



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DO NECK AND UPPER LIMB INDEX PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Mestre na
Especialidade de Ciências da Fisioterapia

Orientador:

Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa Cruz Carnide

Júri:

Presidente: Professor Doutor Jan Maria Hendrick Cabri

Vogais: Professor Doutor João António Neves Gil

Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa
Cruz Carnide

Sílvia Isabel Monsanto Matias

2010



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DO NECK AND UPPER LIMB INDEX PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Mestre na
Especialidade de Ciências da Fisioterapia

Orientador:

Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa Cruz Carnide

Júri:

Presidente: Professor Doutor Jan Maria Hendrick Cabri

Vogais: Professor Doutor João António Neves Gil

Professora Doutora Maria Filomena Araújo da Costa
Cruz Carnide

Sílvia Isabel Monsanto Matias

2010

Agradecimentos

À Professora Doutora Filomena Carnide, pelo apoio, simpatia, disponibilidade e orientação para a realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor João Gil, pelo apoio e disponibilidade para o esclarecimento de dúvidas, pela partilha de conhecimento e interesse na realização deste trabalho.

Ao Professor Doutor Jan Cabri, pela disponibilidade e apoio na resolução dos problemas e necessidades que foram surgindo.

À Dr^a Susan Stock, autora do questionário, pela autorização concedida e pela disponibilidade apresentada para o apoio na realização deste estudo.

Ao Professor Doutor Pedro Ferreira, do Centro de Estudos e Investigação da Universidade de Coimbra, pelo interesse e ajuda disponibilizados e pela autorização de utilização do SF-12.

À Direcção dos Serviços de Assistência Médica e Social do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas, à Dr^a Cecília Vaz Pinto e à Terapeuta Ana Lopes, pela disponibilidade e participação.

À Direcção dos Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos, à Dr.^a Teresa Tavares, à Dr.^a Teresa Laginha, ao Dr. José Espanca e à Dr.^a Conceição Avô pelo apoio e interesse demonstrados.

À Terapeuta Ivone Lopes, pela compreensão e apoio nas fases mais críticas e aos meus colegas de trabalho, por toda a ajuda durante a fase de recolha de dados.

À Filipa, à Olinda, à Sofia N., à Sofia B., ao Bruno e ao Luís, pela amizade e pela coragem que sempre me incentivaram a ter.

Aos meus pais e irmão, sempre presentes para me “aturar” e apoiar.

Ao Antero, por todo o apoio, pela inesgotável paciência e compreensão nas fases mais difíceis deste trabalho.

Resumo

Introdução: A inexistência de um instrumento que avaliasse o estado funcional de trabalhadores com lesões músculo-esqueléticas em Portugal, justificou a adaptação e validação do *Neck and Upper Limb Index (NULI-20)*.

Objectivo: Pretende-se traduzir e adaptar o NULI-20 para português europeu e verificar a sua validade em trabalhadores do sector de serviços.

Métodos: Tradutores bilingues e profissionais de saúde experientes realizaram a tradução e verificação da equivalência semântica, tendo a validade de conteúdo sido verificada por indivíduos comuns. O estudo da validade, fidedignidade e sensibilidade foi realizado em 81 trabalhadores do sector de serviços que recebiam tratamento por lesão músculo-esquelética da cervical ou membro superior.

Resultados: A versão portuguesa do NULI-20 possui equivalência semântica e bons níveis de fidedignidade ($\alpha = 0,92$ e $ICC = 0,88$). Possui ainda níveis de validade aceitáveis relativamente ao conteúdo, construção e critério, por comparação com o *SF-12*, *escala qualitativa da dor* e indicadores de absentismo. A sensibilidade à mudança apresentou-se elevada ($ES = 0,95$).

Conclusões: Foram encontrados critérios psicométricos que justificam a aplicabilidade da versão portuguesa do NULI-20 em trabalhadores do sector de serviços. Espera-se que este instrumento constitua um suporte às acções de prevenção primária e secundária das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho.

Palavras chave: Lesões musculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT); Saúde ocupacional; *Neck and Upper Limb Index (NULI-20)*; Estado funcional; lesões músculo-esqueléticas do ombro; lesões músculo-esqueléticas da cervical.

Abstract

Background: The inexistence of a functional status instrument to evaluate workers with work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders in Portugal, took to the adaptation and validation of the Neck and Upper Limb Index (NULI-20).

Objectives: This study aims to translate and adapt the NULI-20 to portuguese and to evaluate its reliability, validity and sensitivity in white collar workers.

Methods: NULI-20 was translated and reviewed for its semantic equivalence by bilingual translators and experienced health-care professionals. The portuguese version was pretested to verify its content validity. The construct and criterion validity, reliability and sensitivity to change were measured in 81 white collar workers who were receiving treatment for their cervical or upper limb problem.

Results: The equivalence between the portuguese version of NULI-20 and its original was achieved. This version showed good reliability levels ($\alpha=0,9$ and $ICC=0,88$). Construct and criterion validity were confirmed by the correlation of portuguese NULI-20 with SF-12, intensity of pain and absenteeism indicators. There was a high sensitivity to the change ($ES=0,95$).

Conclusions: the portuguese version of NULI-20 presented psychometric criteria that justify its applicability in white collar workers. This tool could be a support to primary and secondary prevention plans to the work-related musculoskeletal disorders.

Key words: work-related musculoskeletal disorders related (WRMUSD); occupational health; Neck and Upper Limb Index (NULI-20); functional status; shoulder disorders; neck disorders;

Índice Geral

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Índice Geral.....	vii
Índice de Tabelas	ix
Índice de Figuras.....	ix
Abreviaturas.....	x
Introdução	1
Capítulo I – Revisão da Literatura.....	3
As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT)	3
Definição e caracterização	3
Fisiopatologia	4
Factores de Risco	5
O caso particular do uso de computador	7
Impacto socio-economico das LMERT	8
Gestão do risco e prevenção das LMERT	10
Análise do trabalho e avaliação do risco	10
Vigilância da saúde do trabalhador	11
Formação e educação do trabalhador	12
Medidas e instrumentos para avaliação das LMERT – O neck and upper limb index (NULI-20)	12
Objectivos do estudo.....	15
Capítulo II - Metodologia.....	16
Desenho do estudo	16
Hipóteses do estudo	16
Seleccção dos participantes no estudo	17
Critérios de Inclusão	17
Critérios de Exclusão	18
Etapas do estudo	18
Fase 1: Tradução e verificação da equivalência conceptual e semântica ...	18
Fase 2: Verificação da equivalência/validade de conteúdo.....	18
Fase 3: Estudo da fidedignidade, validade de construção, validade de critério e sensibilidade à mudança.....	19
Instrumentos e medições	21
O NULI-20.....	21
O <i>MOS Short-Form Health Survey 12-Item</i> (SF-12)	22
Medição da intensidade da dor.....	23
Medição da amplitude de abdução do ombro, força de preensão e teste mão- nuca	24
Variáveis em estudo	24
Variáveis dependentes	24
Variáveis independentes	24
Métodos de recolha de informação e tratamento de dados.....	25

Organização do estudo	26
Análise Estatística	27
Capítulo III - Resultados.....	29
Fase 1: Tradução e verificação da equivalência conceptual e semântica	29
Fase 2: Verificação da equivalência/validade de conteúdo	30
Fase 3: Estudo da fidedignidade, validade de construção, validade de critério e sensibilidade à mudança	33
Caracterização e descrição da amostra	33
Fidedignidade	40
Validade de construção	42
Validade de critério	44
Sensibilidade à mudança	45
Capítulo IV – Análise dos Resultados	47
A amostra	47
A tradução e adaptação cultural	48
A validade de conteúdo	49
A fidedignidade e validade do Índice do Pescoço e Membro Superior.....	49
A validade de construção	51
A validade de critério	53
A sensibilidade à mudança.....	55
Considerações finais e limitações	56
Relevância do estudo	57
Capítulo V – Conclusão.....	59
Referências Bibliográficas.....	60
Recursos online (webgrafia)	66
Anexos.....	67
Anexo 1 – Neck and Upper Limb Index (original)	67
Anexo 2 – Instruções	75
Anexo 3 – Autorização para realização do estudo SSCGD.....	77
Anexo 4 – Autorização para a realização do estudo SAMS.....	79
Anexo 5 – Consentimento Informado.....	81
Anexo 6 – Protocolo de avaliação física	83
Anexo 7 – Formulário de revisão de peritos	86
Anexo 8 – Formulário do teste de compreensão – pré-teste	93
Anexo 9 – Protocolo de avaliação T0.....	109
Anexo 10 – Folha de registo de avaliação física e diagnóstico.....	118
Anexo 11 – Relatório equivalência semântica e versão de reconciliação do NULI-20 (português)	120
Anexo 12 – Relatório de equivalência semântica pelos peritos e versão de reconciliação 2 do nuli-20 (português)	131
Anexo 13 – Relatório de equivalência de conteúdo e versão pré-final do Nuli-20 (Português).....	154

Índice de Tabelas

Quadro 1: Classificação das LMEMSRT, de acordo com Sluiter et al (2).....	4
Quadro 2: Conteúdo abreviado do domínios, itens e pontuações do NULI-20....	22
Quadro 3: Descrição Sumária do SF-12	23
Quadro 4: Organização esquemática do Estudo	26
Quadro 5: Valores de Alpha de Cronbach para coerência interna.....	27
Quadro 6: Valores de ICC para a reprodutibilidade	27
Quadro 7: Interpretação dos valores de ρ de Spearman	28
Quadro 8: Decisões tomadas na construção de reconciliação do NULI-20	29
Quadro 9: Características sociodemográficas dos entrevistados para validade de conteúdo.....	31
Quadro 10: Duração das entrevistas e tempo de preenchimento do questionário	31
Quadro 11: Sexo, habilitações literárias e situação familiar	34
Quadro 12: Situação laboral, posto e horário de trabalho.....	35
Quadro 13: Antiguidade, horas de trabalho semanal normal e extraordinário	35
Quadro 14: Absentismo e redução de actividade	36
Quadro 15: Hábitos desportivos	36
Quadro 16: Diagnóstico e Região Corporal Afectada.....	37
Quadro 17: Amplitude de abdução, força de preensão, teste mão-nuca	37
Quadro 18: Intensidade da dor sentida no momento inicial.....	38
Quadro 19: Scores do Índice do Pescoço e Membro Superior no momento inicial	38
Quadro 20: Score global NULI-20 vs habilitações literárias	39
Quadro 21: Pontuações do SF-12 no momento inicial.....	39
Quadro 22: Média das alterações da intensidade da dor no momento -T0-T2.....	39
Quadro 23: Média das alterações nas pontuações do Índice do Pescoço e Membro Superior e do SF-12 no momento – T0-T2	40
Quadro 24: Valores de ICC por item.....	41
Quadro 25: Valores de ICC e Alpha de Cronbach para score global e dimensões	41
Quadro 26: Índice do Pescoço e Membro Superior VS Intensidade da dor.....	43
Quadro 27: Índice do Pescoço e Membro Superior vs absentismo e redução de actividade.....	44
Quadro 28: Índice do Pescoço e Membro Superior vs SF-12.....	44
Quadro 29 : Diferenças T0-T2 e <i>Effect Size</i> do Índice do Pescoço e Membro Superior	45
Quadro 30: Diferenças T0-T2 e <i>Effect Size</i> da Intensidade da dor e SF-12.....	46

Índice de Figuras

Figura 1: Modelo conceptual do desenvolvimento das LMERT.....	6
---	---

Abreviaturas

CEISUC – Centro de Estudos e Investigação da Universidade de Coimbra
DASH – Disabilities of the Arm Shoulder and Hand
ERGH – European Research Health Outcomes
ES – Standardized effect size
ICC – Coeficiente de correlação intraclasse
IMC – Índice de massa corporal
LME – Lesões músculo-esqueléticas
LMERT – Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho
LMEMSRT – Lesões músculo-esqueléticas do membro superior relacionadas com o trabalho
NDI – Neck Disability Index
NULI-20 – Neck and Upper Limb Index
OMS – Organização Mundial de Saúde
QNM – Questionário Nórdico Músculo-Esquelético
UE – União Europeia
SAMS – Serviços de Assistência Médico-Social do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas
SF-12 – MOS Short-form Health Survey 12-Item
SF-36 – Short Form 36 Health Survey Instrument
SIP – Sickness Impact Profile
SPADI – Shoulder Pain and Disability Index
SSCGD – Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos

Introdução

O termo “lesão músculo-esquelética” é utilizado para designar condições inflamatórias e degenerativas que afectam músculos, tendões, ligamentos, articulações, nervos periféricos e vasos sanguíneos [1]. Dentro destas lesões, podem considerar-se as que se relacionam com o trabalho ou actividade profissional, designadas por lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho (LMERT).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças relacionadas com o trabalho são situações de natureza multifactorial em que o ambiente de trabalho e a actividade profissional contribuem significativamente, mas apenas como um entre uma série de factores para a etiologia da doença [2].

Como principais factores de risco relacionados com o trabalho são apontados os movimentos rápidos e repetitivos, tempos de pausa insuficientes, levantamento e transporte de cargas pesadas, posturas forçadas, vibrações mecânicas, exposição ao frio, a exigência de extrema precisão e a manipulação de objectos em superfícies escorregadias. Factores de ordem psicossocial associados a níveis de stress elevados no local de trabalho, nomeadamente o conteúdo e exigência das tarefas, o controlo sobre o próprio trabalho e o suporte social, são também referidos [3].

Importa considerar a existência de factores de risco não ocupacionais para as lesões músculo-esqueléticas; a prática de desporto, o trabalho doméstico, a existência de doenças sistémicas, o estilo de vida e aspectos sociodemográficos como a idade, o sexo, o nível socioeconómico e a etnia influenciam o risco de desenvolver ou agravar estas lesões. No entanto, vários autores têm encontrado associações fortes entre as LMERT e a exposição a factores de risco relacionados com o trabalho [1].

Relativamente ao impacto económico, as LMERT são consideradas a maior causa de incapacidade, absentismo laboral e procura de cuidados médicos, sendo cada vez mais uma preocupação das sociedades actuais [4]. Em países como os Estados Unidos, Canadá, Finlândia, Suécia e Inglaterra, estas lesões causam mais absentismo e incapacidade que qualquer outro grupo de doenças [1, 5]. Embora os dados para a prevalência das LMERT em Portugal sejam escassas, tem-se assistido a um aumento do número de casos reportados ao Centro Nacional de Protecção contra os Riscos Profissionais, o que revela a crescente importância dada a este tipo de lesões [6].

A prevalência das LMERT e o seu impacto a nível económico e social levaram a que em muitos países se adoptassem estratégias de intervenção, no local de trabalho, de forma a reduzir os riscos de desenvolvimento deste tipo de lesões. Estas intervenções, de carácter preventivo, englobam sobretudo procedimentos como a análise do trabalho, a avaliação e controlo dos riscos, a vigilância da saúde do trabalhador, o acompanhamento médico e a formação e/ou educação do trabalhador [5, 7, 8].

Dentro destes procedimentos, a vigilância da saúde do trabalhador pode definir-se como o processo sistemático de obtenção, análise e interpretação da

caracterização do estado de saúde e da sua relação com a exposição a factores de risco, perspectivando a prevenção dos efeitos adversos que o trabalho pode comportar.

De forma a definir os sintomas e lesões músculo-esqueléticas, a sua relação com as condições de trabalho e o seu impacto na qualidade de vida dos trabalhadores, diversos autores demonstraram interesse pelo desenvolvimento de métodos de avaliação e registo, sendo os questionários apontados como um meio eficaz de recolha de dados [7, 9-11]. Como principais vantagens da aplicação de questionários, apontam-se as possibilidades de recolher um conjunto de informações a uma grande população e a baixo custo e, também, de criar bases de dados que permitam acompanhar a evolução da situação e a comparação de resultados de diferentes estudos [7]. No entanto, este processo requer a estandardização na avaliação e registo, o que pode dificultar a escolha do instrumento a utilizar. Muitos questionários não se encontram publicados, as suas propriedades psicométricas não estão disponíveis ou não foram avaliadas e pode não existir uma versão traduzida e validada para a população que se pretende estudar [12].

A adaptação cultural e linguística de um questionário como instrumento de medida, assim como a verificação da sua validade e fidedignidade para determinada população é, portanto, uma condição essencial para garantir a qualidade dos dados obtidos pela sua aplicação. Em Portugal, a escassez de estudos relativos à prevalência das LMERT reforça a importância do desenvolvimento de métodos e instrumentos válidos para o efeito.

Neste sentido, o presente estudo tem como principal objectivo a tradução, adaptação e validação do Neck and Upper Limb Index (NULI-20) [10] para a população portuguesa.

Capítulo I – Revisão da Literatura

AS LESÕES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS RELACIONADAS COM O TRABALHO (LMERT)

Definição e caracterização

As lesões músculo-esqueléticas (LME) constituem um conjunto de condições clínicas que envolvem nervos, tendões, músculos e/ou outras estruturas de apoio, tais como os discos intervertebrais. Estas podem variar em severidade, desde sintomas ligeiros e periódicos, a condições crónicas e incapacitantes [13].

Dentro das LME podemos considerar as que se relacionam com o trabalho ou actividade profissional (LMERT), descritas como um vasto conjunto de doenças ou lesões inflamatórias e degenerativas associadas à exposição, no local de trabalho, a factores biomecânicos e psicossociais adversos [14, 15]. Os seus sintomas podem incluir dor, fraqueza muscular, parestesias e alterações motoras, podendo levar a situações de incapacidade temporária ou permanente [16].

Durante algum tempo a lombalgia foi considerada a LMERT dominante. No entanto, as lesões da cervical e membro superior parecem agora ocorrer com maior frequência [17]. O uso constante de computadores, sobretudo a nível do sector terciário, associado a factores como a repetitividade de tarefas, a fadiga, posturas mantidas e factores de sobrecarga mental e física, e a própria organização do trabalho, são apontados como alguns dos responsáveis pela elevada prevalência de lesões nestas regiões corporais [2, 18-20].

Têm sido utilizados diversos termos para designar as lesões músculo-esqueléticas da cervical e membro superior: “cumulative trauma disorders (CTDs)”, “upper limb disorders (ULDs)”, “upper extremity disorders (UEDs)”, “repetitive strain injury (RSI) [6]”, “physical overuse syndrome” e “occupational cervicobrachial disorders”, sendo a sua designação mais frequente “work related musculoskeletal disorders (WRMSDs)” [18, 21]. Para efeitos deste estudo, adoptou-se a terminologia “lesões músculo-esqueléticas do membro superior relacionadas com o trabalho” (LMEMSRT).

A lista de condições que devem ser classificadas como LMELSRT têm surgido de um crescente número de estudos epidemiológicos [4]. Porém, a inexistência de um sistema consistente de classificação destas lesões internacionalmente aceite, tem dificultado a comparação entre os dados e conclusões obtidos nestes estudos e criado alguma confusão entre os investigadores. Numa revisão sistemática publicada em 2003 foram identificados 27 sistemas de classificação, todos diferentes entre si no que respeitava ao tipo de lesão incluída e aos critérios de avaliação [22]. Desenvolver um único sistema, simples, consensual e universal é necessário para que investigadores e clínicos possam ultrapassar o debate da classificação das LMEMSRT e focar-se na sua gestão [4, 8, 14, 22].

Embora ainda não seja considerado uma referência europeia, um sistema de classificação desenvolvido em 2000 por um grupo de peritos considerou uma lista de 12 condições, 11 específicas e uma categoria de lesões não-específicas, de acordo com o Quadro 1 abaixo [2, 4, 14].

Quadro 1: Classificação das LMEMSRT, de acordo com Sluiter et al [2]

Lesões Específicas

- Queixas com origem na coluna cervical
- Tendinite da coifa dos rotadores
- Epicondilite lateral e mediana
- Compressão do nervo cubital no cotovelo (síndrome do canal cubital)
- Compressão do nervo radial (síndrome do canal radial)
- Peritendinite/tenossinovite do flexor/extensor da região do antebraço/punho
- Doença de Quervain
- Síndrome do túnel cárpico
- Compressão do nervo cubital do punho (síndrome do canal de Guyon)
- Fenómeno de Raynaud e neuropatia periférica associada a vibrações mão-braço
- Osteoartrose das articulações distais dos membros superiores

Lesões não específicas

Neste sistema, para o qual existe uma tradução em português pela Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho [23], as lesões consideradas não específicas podem ser formas moderadas ou estadios iniciais de LMEMSRT, assim como processos dolorosos crónicos que não cumprem os critérios de diagnóstico das lesões específicas. Segundo os autores, 80% dos casos incluem-se nesta categoria [4], o que expressa a necessidade de investigar no sentido de definir critérios válidos, fidedignos e consensuais.

Neste sentido, importa saber quais os mecanismos fisiopatológicos de desenvolvimento de LMEMSRT, assim como os factores de risco associados ao seu desenvolvimento ou agravamento.

Fisiopatologia

As estruturas do membro superior são particularmente vulneráveis a lesões músculo-esqueléticas, uma vez que a maioria das tarefas requerem o seu uso contínuo e activo [24].

As LMEMSRT envolvem estruturas como músculos, tendões, ligamentos, articulações, nervos periféricos e vasos sanguíneos, incluindo uma grande variedade de sintomas. Dada a variedade de tecidos afectados, sintomas e lesões, muitos peritos acreditam não ser possível identificar um mecanismo simples e único que relacione a exposição no local de trabalho e estas lesões [14].

Por questões éticas, os estudos sobre os mecanismos fisiopatológicos das LMEMSRT têm sido feitos em cadáveres e modelos animais. Recentemente, têm sido encontradas evidências científicas que estabelecem mecanismos para alguns tipos de lesão, indicando a inflamação, a desorganização das células musculares e perturbações da circulação sanguínea como factores fundamentais no seu

desenvolvimento [3, 14, 25].

Não sendo objectivo deste trabalho descrever exaustivamente as diversas teorias que têm sido descritas acerca da fisiopatologia das LMELSLT é, no entanto, interessante referir alguns dos mecanismos que poderão explicar estas lesões, em termos de resposta fisiológica.

Numa revisão recente da literatura[25], foram apontados três possíveis cenários explicativos sobre a fisiopatologia das LMELSLT. O primeiro, relaciona a actividade muscular contínua (normalmente de baixa intensidade) e a activação selectiva de unidades motoras do tipo I (hipótese da cinderela) com a consequente acumulação de iões de cálcio e outras perturbações da homeostase, devido a limitações da circulação sanguínea local e da remoção de metabolitos nas zonas musculares com maior número de unidades motora activas. A segunda, relaciona a actividade muscular intermitente e de grande intensidade com o desencadear de mecanismos como perturbação da reperfusão e a interacção entre os vasos sanguíneos e os nociceptores, consequência das grandes alterações da circulação sanguínea muscular provocada por este tipo de trabalho muscular. Por fim, a terceira hipótese defende que quando a actividade muscular intermitente coincide com mudanças selectivas do comprimento de determinadas zonas musculares, o alongamento de sarcómeros locais devido à transmissão de força miofascial pode levar a lesão.

Outros autores reforçam a importância da resposta inflamatória no desenvolvimento das LMELSLT [3]. A resposta inflamatória, que surge como consequência de tarefas repetitivas e exigentes, tem como objectivo fundamental substituir e reparar os tecidos lesados; no entanto, quando a actividade se mantém, pode instalar-se um ciclo vicioso de lesão, inflamação crónica ou sistémica, fibrose e mesmo ruptura. O resultado final é, neste caso, a dor e perda de função.

Porém, e apesar das diversas hipóteses explicativas existentes na literatura, o processo fisiopatológico das LMELSLT é influenciado por diversos factores, que variam desde os factores individuais aos factores psicossociais [25]. No ponto seguinte, descrevem-se os principais factores de risco relacionados com o desenvolvimento destas lesões.

Factores de Risco

Dados epidemiológicos sugerem que um grande número de factores de risco estão associados com o desenvolvimento de LMELSLT. Embora a sua etiologia ainda não esteja completamente definida, a exposição a factores de risco mecânicos e as condições psicossociais (no local do trabalho e noutros contextos), assim como o estilo de vida e as características individuais, parecem condicionar o aparecimento ou agravamento destas lesões [17].

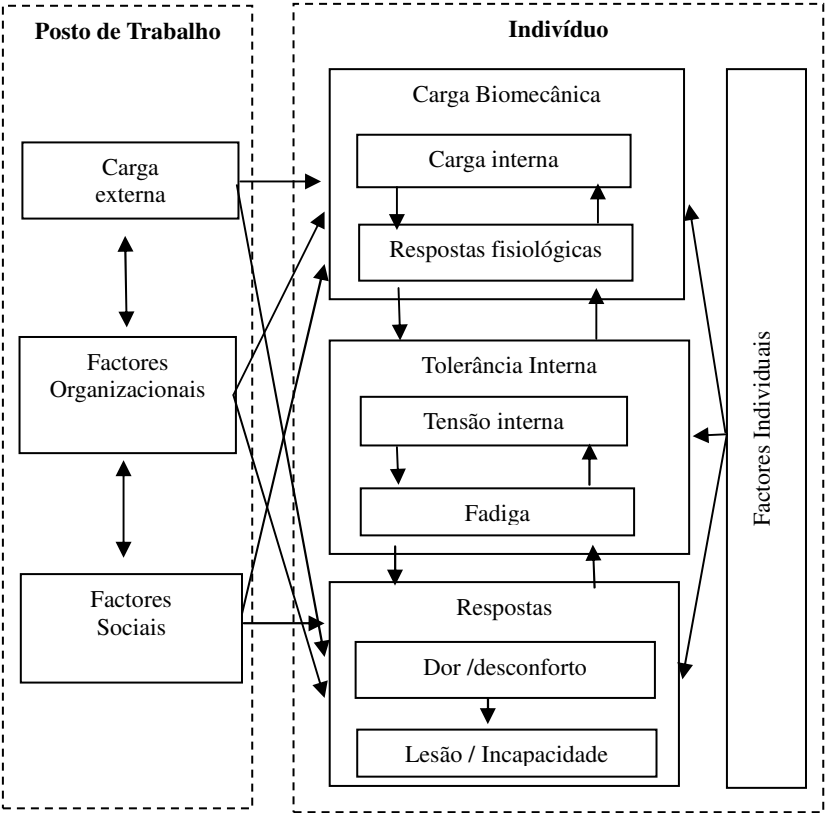
De uma forma simplista, pode fazer-se a distinção entre factores de risco físicos e não físicos, incluindo no primeiro grupo a postura, os movimentos repetitivos, força e vibrações e, no segundo grupo, os aspectos relacionados com a organização e o ambiente psicológico do local de trabalho, nomeadamente as

relações trabalho-reposu, o poder de decisão e autonomia, as exigências psicológicas e o suporte social existente entre colegas e entre trabalhador e superior hierárquico [2].

No entanto, dentro de um grupo ocupacional exposto aos mesmos factores de risco podem surgir lesões diferentes nos indivíduos, o que salienta a importância de considerar as características individuais. Os factores de risco individuais têm sido definidos como não-ocupacionais, demográficos, fisiológicos e psicológicos, afectando as respostas individuais à exposição e incluindo atributos como a idade, o género, estatuto sócio-económico, raça, traços de personalidade, estratégias de coping, historial clínico, hábitos tabágicos e alcoólicos, prática de desporto e actividades domésticas, entre outros [15, 26, 27].

De forma a clarificar a forma como todos estes factores se relacionam no desenvolvimento de uma LMERSRT, o National Research Council desenvolveu o modelo conceptual que se apresenta na Figura 1.

Figura 1: Modelo conceptual do desenvolvimento das LMERT (National Research Council, 2001)



Este modelo organiza os factores de risco para o desenvolvimento das LMERT de

acordo com um sistema “posto de trabalho-pessoa”. Neste sistema, o posto de trabalho inclui as cargas externas originadas pelas exigências da actividade (postura, força, repetitividade, características do equipamento, ambiente), associadas a factores organizacionais e sociais. Estas cargas externas, às quais a pessoa é submetida, traduzem-se em cargas internas que induzem respostas fisiológicas, influenciando a tolerância dos tecidos e estruturas anatómicas e podendo levar a lesão. Sendo a pessoa considerada uma entidade individual, as suas características físicas, psicológicas e sociais (factores individuais) funcionam como “mediadores”, entre as cargas e as respostas, podendo influenciar o aparecimento de lesão [28].

De acordo com este sistema, podem considerar-se três mecanismos através dos quais os factores individuais influenciam as respostas músculo-esqueléticas. Em primeiro lugar, cada indivíduo pode desempenhar a sua função de forma diferente, produzindo uma variação na carga biomecânica a que é sujeito. Em segundo lugar, cada trabalhador pode ter níveis de tolerância interna diferentes, o que condiciona as suas respostas fisiológicas à mesma carga. Por fim, respostas comportamentais e cognitivas diferentes aos sintomas músculo-esqueléticos, podem provocar diferenças na experiência de dor e incapacidade [27].

O trabalho no sector de serviços, sobretudo o trabalho que implica a utilização de computador, tem sido associado aparecimento de lesões músculo-esqueléticas, nomeadamente a nível da cervical e membro superior [18, 29-33]. Pela especificidade deste tipo de trabalho e pelo âmbito do presente estudo, desenvolve-se de seguida o caso particular do uso do computador e o desenvolvimento de LMERT.

O CASO PARTICULAR DO USO DE COMPUTADOR

Com a evolução tecnológica das últimas décadas, o computador tornou-se um dos principais instrumentos de trabalho nos países desenvolvidos, nomeadamente a nível do sector terciário. Actualmente, estima-se que dois terços dos trabalhadores nos países industrializados usem o computador diariamente e que um em cada cinco o faça pelo menos três a quatro horas por dia [30].

Esta informatização trouxe inúmeros aspectos positivos, como por exemplo, um aumento na eficiência, na acessibilidade a bases de dados e na velocidade das comunicações [33]. Porém, existem alguns aspectos negativos que têm de ser tidos em conta. A proliferação das novas tecnologias foi acompanhada por novos riscos laborais, como a aceleração do ritmo de trabalho, a perda do controlo sobre a tarefa, a dificuldade de adaptação a tarefas automatizadas e a repetitividade, entre outros [34]. Para além destes factores, o trabalho com computador associa-se muitas vezes a longos períodos na posição de sentado, envolvendo movimentos pequenos e frequentes dos olhos, cabeça, braços e dedos, sendo elevada a prevalência dos sintomas a nível da cervical e membro superior nestes trabalhadores [31].

O trabalho com computador e os seus factores de risco têm sido estudados por diversos autores, nomeadamente no que respeita à prevalência de LMERT, às

condições ergonómicas e posturas de trabalho e também à influência dos factores individuais e organizacionais.

Em 1997, uma revisão de estudos epidemiológicos [35] concluiu que o uso do computador ou do teclado pode levar directamente ao desenvolvimento de lesões da mão e punho, sendo este risco duas vezes maior em indivíduos que trabalhem pelo menos quatro horas por dia com estes instrumentos, comparativamente aos que não os utilizam ou utilizam pouco.

Outros autores apontam para uma maior prevalência de sintomas a nível dos ombros e pescoço, comparativamente às outras regiões do membro superior [32, 36, 37]. Num estudo realizado na Coreia em mulheres bancárias, 51.4% dos referiram sintomas a nível dos ombros, 38.0 % a nível do pescoço, 21.7% nos punhos e 13.6% nos dedos [32]. Da mesma forma, num estudo recente realizado na Alemanha, os sintomas músculo-esqueléticos em operadores informáticos revelaram uma prevalência de 33% no pescoço e 31% nos ombros [36].

Relativamente ao tempo de utilização, num estudo realizado na Holanda em empregados de escritório [33], observou-se que um maior tempo de utilização do computador está associado com a existência de LMERT, concluindo-se que esta relação se verificava em utilizações de pelo menos quatro horas em mulheres e de seis horas em homens.

A carga e pressão mental durante a execução de tarefas no computador também têm sido referidas como factores de risco para o desenvolvimento de LMERT, uma vez que parecem aumentar a activação muscular, a força com que os dedos batem nas teclas e os maiores desvios dos punhos [29].

Assim sendo, torna-se impossível desprezar os efeitos da informatização na saúde dos trabalhadores. Sendo o computador uma ferramenta indispensável para grande parte da população activa dos países desenvolvidos, torna-se cada vez mais necessário compreender os efeitos da sua utilização de forma a prevenir eficazmente o aparecimento ou agravamento de LMERT.

IMPACTO SOCIO-ECONOMICO DAS LMERT

Nas últimas décadas, as LMERT têm sido alvo de interesse nos países desenvolvidos, uma vez que acarretam custos económicos e sociais elevados. Ao nível do local de trabalho (custos indirectos), estas lesões resultam em custos devidos à redução da capacidade humana e a perturbações na produção; os custos para a sociedade (custos directos) compreendem os tratamentos e recuperação, assim como indemnizações pagas através da segurança social [38].

De forma a compreender a forma como estas lesões afectam os trabalhadores e a definir estratégias de prevenção que diminuam a sua prevalência, têm surgido numerosos estudos científicos, muitos deles financiados por organizações e comissões científicas criadas para este efeito.

Nos Estados Unidos da América, um relatório apresentado pelo National Research Council [28] estima que, em 1999, as LMERT terão sido causa de 130 milhões de actos médicos e que quase 1 milhão de indivíduos terão perdido horas de trabalho em tratamento e recuperação, o que resultou em gastos de cerca 50

mil milhões de dólares. Em 2001, dados revelados pelo Bureau of Labor Statistics deram conta de 522 528 casos de LMERT, sendo que 43% envolveram mais de 20 dias de trabalho perdidos e quase 25% mais de 31 dias [8].

Na Europa, nomeadamente a nível dos países membros da União Europeia, as LMERT também têm sido motivo de preocupação. No entanto, a inexistência de um sistema de avaliação estandardizado destas lesões dificulta a avaliação do seu impacto real [14]. Nos últimos anos, porém, tem-se assistido a um esforço para resolver este problema, tendo sido formados alguns grupos de estudo que tentam definir critérios de avaliação e estratégias de prevenção mais objectivos.

Neste sentido, a Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho apresentou recentemente uma campanha europeia para a prevenção das LMERT. No relatório desta campanha, e de acordo com um estudo realizado em 31 países europeus pela Fundação Europeia para a Melhoria das Condições de Vida e de Trabalho em 2005, cerca de 25% dos trabalhadores referem sofrer de dor lombar e 23% de dor muscular, o que traduz em cerca de 60 milhões de casos de LMERT [38].

Relativamente ao impacto financeiro, estudos anteriores estimam que os custos directos da dor na região cervical na Holanda em 1996 tenha atingido os 160 milhões de euros e os custos indirectos os 527 milhões. No Reino Unido, estima-se que as LMERT impliquem custos anuais na ordem dos 1.25 mil milhões de libras [14]. De uma forma geral, estima-se que, na UE, os custos económicos de todas as doenças profissionais variem entre 2,6 e 3,8% do Produto Interno Bruto, e que cerca de metade dos mesmos seja imputada às LMERT [39].

Em Portugal, as doenças profissionais encontram-se definidas pelo Decreto Regulamentar nº 6/2001 de 5 de Maio, estando as LMERT englobadas nas doenças provocadas por agentes físicos. No entanto, e embora a sua notificação seja obrigatória, são escassas as referências quantificadas de morbilidade, não sendo conhecidos dados estatísticos que permitam conhecer com rigor o impacto destas lesões em Portugal [40].

Um Inquérito Nacional realizado pelo Ministério da Saúde em 1995, revelou que 33,4% da população adulta tem queixas de dores lombares e que cerca de 36% é afectada por perturbações músculo-esqueléticas, representando 44% da incapacidade para o trabalho de curta duração (1 a 3 dias) e 38% de longa duração (14 dias), com custos de tratamento e reabilitação na ordem dos 50 euros por pessoa [39].

Dados mais recentes do Ministério da Solidariedade e Segurança Social sobre os casos de doença profissional reportados, permitem verificar um crescimento da certificação das doenças causadas por agentes físicos (onde se incluem as LMERT), passando de 644 casos em 2001 para 3129 em 2006. Não obstante, os agentes físicos foram a causa mais frequente de doença neste período. As manifestações clínicas definidas como “afecções músculo-esqueléticas” atingiram, em 2006, 65 homens e 173 mulheres, sendo também o tipo de manifestação mais frequente nesse ano.

GESTÃO DO RISCO E PREVENÇÃO DAS LMERT

A prevenção das LMERT passa pela existência de um conjunto de procedimentos que sistematicamente reduzam a probabilidade do trabalho constituir factor determinante na sua ocorrência[40]. Esses procedimentos constituem o modelo de gestão do risco das LMERT, integrando como principais componentes a análise do trabalho e avaliação do risco, a vigilância da saúde do trabalhador e a sua formação e informação.

Análise do trabalho e avaliação do risco

Os métodos de avaliação da exposição integram o processo mais global de análise do trabalho. Esta fase é fundamental para que se possa quantificar, com precisão, a exposição a factores de risco. Para esse efeito deve decompor-se o trabalho e analisar-se cada tarefa realizada, de forma detalhada, identificando posturas, aplicações de força, movimentos repetitivos, períodos de repouso e todos os aspectos que possam contribuir para o desenvolvimento de lesão. A relação entre esses aspectos e a probabilidade de aparecimento de LMERT é o elemento base para a construção dos métodos de avaliação do risco.

A avaliação do risco de LMERT é de extrema importância para o planeamento de estratégias de prevenção, permitindo definir prioridades de intervenção pela classificação do nível de risco associado a cada situação. Esta classificação exige a aplicação de métodos de avaliação de risco, num processo que se pode desenvolver através de quatro níveis gradativos: (1) identificação geral dos factores de risco de LMERT; (2) avaliação do risco através da aplicação de métodos observacionais; (3) avaliação do risco através da análise de registos de vídeo; (4) avaliação do risco com apoio de instrumentação [40].

No primeiro nível, pretende-se avaliar todos os postos de trabalho relativamente à presença de factores de risco, identificando as situações com maior probabilidade de ocorrência de LMERT e fornecendo bases para definição de prioridades de avaliações mais aprofundadas. Para este efeito, aplicam-se métodos simples de avaliação de riscos, normalmente sob a forma de questionários ou listas de verificação como por exemplo a *OSHA checklist* [41] ou o *Risk Filter* [42].

Nas situações em que se verifica a presença de factores de risco, deve passar-se ao segundo nível de avaliação, procedendo-se à aplicação de métodos observacionais. A este nível, são geralmente aplicados instrumentos para a avaliação do posto de trabalho, analisando características como a postura e os movimentos e, em alguns casos, associando-os à força e duração da tarefa. São exemplos destes métodos o *Ovako Working Posture Analysing System (OWAS)* [43], o sistema *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*[44], o *Strain Index* [45] e o método *Occupational Repetitive Actions (OCRA)* [46]. As situações classificadas como de risco elevado por estes métodos devem ter um terceiro nível de avaliação, de forma a analisar em detalhe todos os factores de risco.

Para a avaliação do risco através da análise de registos de vídeo, correspondente ao terceiro nível de avaliação, utilizam-se métodos observacionais mais

complexos que permitem quantificar os riscos de forma mais detalhada [40, 47]. Apresentando a vantagem de permitir uma análise retrospectiva, evitando o viés de observação, estes métodos exigem, porém, analistas treinados neste tipo de avaliação. Como exemplo destes métodos, destacam-se o *Task Recording Analysis on Computer (TRAC)* [48], o *Hand Relative to the Body (HARBO)* [49] e o *Portable Ergonomic Observation (PEO)* [50].

O quarto nível de avaliação, quantificação de exposição, deve ser aplicado em situações de trabalho muito complexas, onde os métodos anteriores foram insuficientes para a definição de uma estratégia de prevenção. Os métodos utilizados medem directamente a exposição, utilizando instrumentos como a electromiografia, a pressumetria, a acelerometria ou a electrogoniometria [51].

Após a avaliação do risco de LMERT, a prevenção deve ser planeada tendo em conta, em primeira instância, a eliminação dos factores de risco e, caso esta não seja possível, o seu controlo através de medidas de prevenção ou protecção. Neste contexto, a intervenção pode passar pela concepção ergonómica de ferramentas, utensílios de trabalho, equipamentos, postos de trabalho e modos operatórios, assim como por alterações de aspectos organizacionais, como a redução do tempo de trabalho, aumento das pausas e rotação de tarefas [40].

Vigilância da saúde do trabalhador

Outro parâmetro fundamental para a prevenção das LMERT é a vigilância da saúde do trabalhador. Pode definir-se como o processo de obtenção, análise e interpretação de dados com vista à caracterização do estado de saúde individual ou do grupo de trabalhadores, estabelecendo a sua relação com a exposição a factores de risco e permitindo estabelecer estratégias e programas de prevenção das doenças com origem profissional [40, 52].

A vigilância da saúde do trabalhador pode ser passiva ou activa. A vigilância passiva recorre, por exemplo, a dados relativos a baixas médicas e absentismo para identificar padrões de LMERT e postos de trabalho potencialmente problemáticos; é um sistema muito utilizado em estudos epidemiológicos, permitindo comparar diferentes tipos e locais de trabalho. A vigilância activa envolve um sistema específico para identificar lesões e os seus factores de risco no local de trabalho, podendo fazer-se a diferentes níveis: o primeiro nível utiliza por exemplo questionários e listas de verificação, permitindo fazer uma avaliação rápida da situação e envolver grupos de trabalhadores, a um baixo custo; o segundo nível utiliza exames físicos, realizados individualmente no contexto da medicina do trabalho [2, 53]. Dentro da vigilância activa, o acompanhamento médico periódico da população de trabalhadores expostos a riscos de LMERT nos seus postos de trabalho é desejável, de forma a diagnosticar e tratar eventuais situações clínicas de forma precoce [40].

O National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) [54] definiu alguns princípios segundo os quais se deve basear a vigilância da saúde dos trabalhadores. O primeiro princípio diz respeito à definição detalhada das LMERT, de forma a permitir a existência de critérios uniformes de diagnóstico e

a avaliações de prevalência destas lesões [40]. O segundo princípio defende o registo clínico de sinais e sintomas, realizado normalmente através de questionários de auto-referência, como o Questionário Nórdico Músculo-esquelético [9]. Os restantes princípios defendem a acessibilidade em tempo útil à prestação de cuidados médicos, a ênfase na terapêutica não cirúrgica, a monitorização médica dos trabalhadores, a determinação dos períodos de inactividade e o acompanhamento dos casos clínicos, incluindo o processo de retorno à actividade [40].

Formação e educação do trabalhador

A formação e a educação do trabalhador é outro dos aspectos fundamentais num modelo de gestão de risco de LMERT [47, 52]. Para que exista um efectivo incremento da análise do trabalho, um controlo eficiente do risco, uma vigilância e um acompanhamento clínico mantidos, é fundamental que os trabalhadores estejam informados e envolvidos no processo de prevenção das LMERT. Tal envolvimento refere-se aos trabalhadores que contactam directamente com os factores de risco e, também, aos que de alguma forma se relacionam com o processo produtivo.

MEDIDAS E INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DAS LMERT – O NECK AND UPPER LIMB INDEX (NULI-20)

Dada a variedade de estratégias ergonómicas e organizacionais que podem ser utilizadas na prevenção das LMELT, torna-se fundamental avaliar a sua eficácia. Para este efeito, têm sido utilizados diferentes instrumentos e medidas, dos quais se destacam os questionários. Comparativamente a outras medidas, como por exemplo as que se obtêm através da avaliação física, os questionários apresentam a vantagem de permitirem recolher um conjunto de informações a uma grande população de trabalhadores e a baixo custo, sendo apontados como o meio mais eficaz de recolha de dados [9].

Dentro dos questionários utilizados no contexto ocupacional, destacam-se os de auto-referência de sintomas. A sua utilização pode ter dois objectivos: um objectivo epidemiológico, englobando a recolha de dados acerca dos sintomas relacionando-os com os processos de lesão no local de trabalho ou, por outro lado, um objectivo mais geral, relacionado com a monitorização da saúde do trabalhador, visando a identificação da região corporal associada a desconforto (sintomas) e permitindo a prevenção da lesão [11].

No entanto, questionários de auto-referência de sintomas apresentam limitações; quando aplicados em populações onde o risco de LMERT é elevado, podem sobrestimar o problema ou não reflectir as alterações funcionais que ocorrem apesar da permanência dos sintomas, além de serem difíceis de interpretar quando se tentam relacionar com diversos factores de risco [55].

Como resposta às limitações apresentadas, têm sido desenvolvidos instrumentos

que avaliam o estado funcional do trabalhador. Estes instrumentos permitem relacionar a dor e outros sintomas com o desempenho, tornando-se mais relevantes tanto para o trabalhador, como para o empregador [56].

De uma forma geral, medidas que avaliam a “função” contemplam os seus atributos físicos, emocionais e sociais, avaliando o impacto da lesão ou problema de saúde em vários aspectos da vida do indivíduo. Assim, um instrumento do estado funcional para as LMEMSRT deve distinguir a dor clinicamente importante não só pela sua frequência e duração, mas também pelo nível de funcionalidade e incapacidade associados a este sintoma [55]. Para além disso, a existência de variados factores que influenciam o desenvolvimento de LMERT, justifica uma avaliação que possa abranger diversos domínios da vida dos trabalhadores.

A inexistência de um instrumento que avaliasse o estado funcional de trabalhadores com LMEMSRT, levou ao desenvolvimento de um estudo onde foi revista a relevância de medidas do estado funcional existentes para aplicação nesta população [55]. Para este efeito, foram identificados doze domínios do estado funcional que deveriam ser avaliados em caso de LMEMSRT: (1) movimentos e tarefas no trabalho; (2) tarefas domésticas e responsabilidades familiares; (3) actividades da vida diária; (4) uso de transportes ou condução; (5) actividade sexual (6) sono; (7) actividades sociais; (8) actividades recreativas e desportivas; (9) humor; (10) auto-estima; (11) impacto financeiro; (12) efeitos iatrogénicos da avaliação ou tratamento. Após revisão dos instrumentos existentes, concluiu-se que nenhum abrangia todos os domínios, acrescentando-se ainda o facto de alguns não terem o formato desejável para aplicação em estudos epidemiológicos, prognósticos ou avaliação de intervenções preventivas.

Na sequência deste estudo, foi desenvolvido no Canadá um novo instrumento, em duas versões : o *Neck and Upper Limb Index (NULI-20)* [10] (anexo 1), destinado à população anglófona canadiana e o *Índice d’impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne (IDVQ-20)* destinado à população francófona.

Este instrumento, capaz de medir o estado funcional relacionado com problemas a nível da cervical e membro superior, foi construído para ser aplicado em populações de trabalhadores, podendo ser utilizado quer na avaliação da eficácia de intervenções no local de trabalho, quer na prevenção de lesões, podendo ainda ser útil em contexto clínico [10, 56].

Ambas as versões compreendem 20 questões que avaliam o impacto das LMEMSRT no trabalho, nas actividades físicas, no sono, nas dimensões psicossociais e nos efeitos iatrogénicos do tratamento e/ou exames físicos. Os resultados do estudo de validação [10] demonstram que, quer a versão anglófona, quer a francófona, possuem uma forte fiabilidade teste-reteste, coerência interna e sensibilidade à mudança, assim como bons resultados de validade de construto e critério.

Num estudo que avalia 13 instrumentos que avaliam o estado funcional para trabalhadores com lesões ligeiras a moderadas a nível dos membros superiores, o NULI-20 é ainda um dos três instrumentos referidos como relevantes para estudos epidemiológicos nesta população, uma vez que apresenta características psicométricas que o definem como um instrumento válido e fiável para esta

finalidade [56].

O NULI-20 tem sido utilizado em programas de prevenção de LMERT na província canadiana do Quebec, nomeadamente no programa PREVICAAP (*Prevention of Work Handicap Program*) [57]. Embora não se encontrem referências a outras versões validadas do NULI-20 para outras culturas e, consequentemente, outros estudos publicados que o utilizassem como instrumento, as suas características psicométricas justificam o interesse na sua adequação à língua e cultura portuguesas.

Em Portugal, os estudos realizados no âmbito das LMEMSRT têm utilizado sobretudo o Questionário Nórdico Músculo-Esquelético [9, 51], não sendo conhecidas investigações que utilizassem medidas do estado funcional em populações de trabalhadores.

Existe, no entanto, uma validação da *Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)* para a cultura e língua portuguesas [58]. Esta medida do estado funcional foi originalmente desenvolvida pela American Academy of Orthopedic Surgeons, para avaliar o impacto de várias lesões e doenças do membro superior na sua funcionalidade [59]. A DASH é constituída por 30 itens que avaliam os sintomas nas actividades diárias e recreativas, nos cuidados pessoais e familiares, no sono, na socialização e na auto-imagem, tendo ainda questões adicionais relativas ao trabalho e actividades desportivas ou artísticas [56, 59].

Sendo semelhante ao NULI-20 em alguns aspectos, existem no entanto algumas desvantagens da DASH no estudo das LMEMSRT [10]. O facto de ser composta por trinta itens mais quatro facultativos relacionados com o trabalho, torna-a mais longa que o questionário canadiano, sem oferecer melhores características psicométricas. Para além disso, não contempla a dimensão psicológica, tendo sido concebida para aplicação com o SF-36 . Apresenta também a desvantagem de se limitar aos membros superiores, quando muitos trabalhadores sofrem de lesões cervicobraquiais.

Por último, aponta-se o facto de o NULI-20 ter sido desenvolvido para aplicação em populações de trabalhadores. Os princípios psicométricos básicos defendem que as medidas sejam testadas na população na qual vão ser utilizadas, sendo que o estado funcional em trabalhadores pode ser diferente do que numa população de doentes, no geral [56]. Questões como a distribuição por género - distribuição de homens e mulheres em determinados tipos de trabalho-, factores psicossociais e vocacionais – satisfação profissional, relações laborais, entre outras-, podem afectar os resultados.

Por todos os motivos apresentados, considera-se pertinente a tradução, adequação e validação do NULI-20 para a língua e culturas portuguesas. Para este efeito, definiram-se os objectivos descritos no ponto seguinte.

OBJECTIVOS DO ESTUDO

A adaptação cultural e linguística de um questionário como instrumento de medida, assim como a verificação da sua validade e fidedignidade para determinada população é uma condição essencial para garantir a qualidade dos dados obtidos pela sua aplicação [12].

O objectivo geral do presente estudo é a tradução e adequação do NULI-20 para a língua e cultura portuguesas e a sua validação numa população de trabalhadores do sector de serviços, tendo-se definido como objectivos específicos:

- Traduzir o NULI-20 para a língua portuguesa;
- Garantir a equivalência semântica da versão portuguesa, a nível da clareza, equivalência de significado e linguagem coloquial;
- Garantir a equivalência de conteúdo, assegurando a fácil compreensão, a ausência de redundâncias e a relevância dos itens;
- Avaliar a fidedignidade da versão portuguesa do NULI-20, a nível da coerência interna e reprodutibilidade;
- Verificar a validade de constructo;
- Verificar a validade de critério;
- Avaliar a sensibilidade à mudança.

Capítulo II - Metodologia

O presente estudo foi precedido de um pedido de autorização formal, aos autores do NULI-20, para a sua tradução e validação para a língua e cultura portuguesas. Aquando do deferimento deste pedido, foi enviada pelos mesmos uma nova versão das instruções, alteradas posteriormente à sua publicação. Desta forma, o presente estudo teve por base as instruções enviadas (anexo 2).

De forma a garantir a qualidade da versão portuguesa do NULI-20, adoptaram-se como referência as regras metodológicas de equivalência cultural e de avaliação das qualidades psicométricas apresentadas pelo *European Research Group on Health Outcomes (ERGHO)* [60] e pelo Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) [61].

DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo foi desenhado para adaptar e validar cultural e linguisticamente o *Neck and Upper Limb Index* para a população portuguesa.

O estudo desenvolveu-se em três fases, seguindo a metodologia recomendada pela ERGHO e pelo CEISUC.

Em primeiro lugar, procedeu-se à tradução e verificação da equivalência semântica, através de tradutores bilingues e painéis de peritos. De seguida, procedeu-se à verificação da validade de conteúdo, pela análise do instrumento por indivíduos comuns. Estes procedimentos constituíram o processo de adaptação cultural e linguística do NULI-20.

A terceira fase compreendeu a análise da fiabilidade, da sensibilidade à mudança e das validades de critério e constructo da versão portuguesa do NULI-20. Nesta etapa, desenvolveu-se um estudo de carácter transversal, descritivo e correlacional, em indivíduos trabalhadores do sector de serviços, que se encontravam em tratamento de fisioterapia ou terapia ocupacional para o seu problema da coluna cervical e/ou membro superior. Apenas a análise da sensibilidade à mudança pressupõe um estudo de carácter longitudinal, tendo em conta as alterações do estado de saúde dos indivíduos no tempo.

HIPÓTESES DO ESTUDO

Considerando os objectivos propostos e a população de trabalhadores do sector de serviços com LMERT a nível da coluna cervical e/ou membro superior, foram definidas algumas hipóteses, baseadas na literatura.

A primeira hipótese pressupõe que a versão portuguesa do NULI-20 fosse uma medida válida do estado funcional. Para este efeito, esperavam encontrar-se

relações significativas entre as pontuações do NULI-20 e outras medidas, nomeadamente medidas do estado de saúde, da capacidade física e intensidade da dor. Assim, quanto maior fosse a pontuação do NULI-20 para um indivíduo, menor seria a sua capacidade física, maior seria a intensidade da dor e pior seria o seu estado de saúde.

Esperava-se ainda relacionar as pontuações do instrumento em estudo com dados relativos ao absentismo e redução da quantidade de trabalho. Desta forma, esperava-se que quanto maior fosse a pontuação do NULI-20, maiores fossem o absentismo e a redução da quantidade.

A segunda hipótese pressupôs que a versão portuguesa do NULI-20 fosse fiável e consistente, apresentando valores de Alpha de Cronbach e índices de correlação intraclasse iguais ou superiores a 0,70 para a coerência interna e para a reprodutibilidade, respectivamente.

A terceira hipótese, relativa à sensibilidade à mudança da versão portuguesa do NULI-20, presumia que a medida padronizada de mudança fosse igual ou superior a 0,8, indicando um bom poder de resposta deste instrumento.

SELECÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

Após pedido de autorização formal e respectivo deferimento das instituições, o estudo foi realizado no Serviço de Fisioterapia do Posto Médico de Lisboa dos Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos (SSCGD) e no Departamento de Fisiatria do Centro Clínico dos Serviços de Assistência Médico Social do Sindicato dos Bancários do Sul e Ilhas (SAMS), na mesma cidade (Anexos 3 e 4). O presente estudo teve como população indivíduos adultos com sintomatologia músculo-esquelética a nível da coluna cervical e membros superiores, que correspondessem aos critérios de inclusão estabelecidos e que estivessem a receber tratamento de fisioterapia ou terapia ocupacional para o seu problema, nas instituições referidas.

A selecção dos participantes pressupôs o seu consentimento informado, tendo-se realizado uma carta explicativa do estudo (anexo 5) e garantido o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos. Foram seleccionados apenas os indivíduos que voluntária e conscientemente aceitaram a sua participação.

Critérios de Inclusão

- Autorização para participar no estudo (consentimento informado);
- Ter mais de 18 anos;
- Trabalhar no sector terciário (serviços);
- Trabalhar, pelo menos, 4 horas por dia com computador.

Critérios de Exclusão

- Existência de fracturas, tumores ou infecções que possam directa ou indirectamente provocar sintomatologia a nível da coluna cervical e membros superiores;
- Gravidez;
- Défice neuromotor ou cognitivo grave;
- Não saber ler nem escrever.

ETAPAS DO ESTUDO

Fase 1: Tradução e verificação da equivalência conceptual e semântica

A equivalência semântica compreende a verificação de que a construção das perguntas ou itens mantém o mesmo significado que na língua original [61]. Para este efeito, a versão original do NULI-20 [10] foi traduzida para a língua portuguesa e posteriormente retrovertida para a língua inglesa, por dois tradutores bilingues. As versões obtidas por este processo foram posteriormente analisadas, no sentido de verificar a sua qualidade quanto à clareza, linguagem coloquial e tradução literal, assim como a equivalência de significado dos itens traduzidos. Após consenso sobre a tradução, construiu-se uma 1ª versão portuguesa do NULI-20, ou versão de reconciliação.

Esta última versão foi depois revista por dois peritos clínicos, um médico reumatologista e especialista em medicina do trabalho e uma fisioterapeuta com prática hospitalar, ambos com mais de 5 anos de experiência. Para esta revisão, foi solicitado que comparassem, item a item, a versão de reconciliação e a versão original em inglês, devendo assinalar a sua concordância ou sugerir alterações que pudessem melhorar a tradução. Após esta revisão, foi construída uma segunda versão de reconciliação.

A fase 1 do estudo teve o apoio do Centro de Estudos e Investigação da Universidade de Coimbra, que efectuou a retroversão do NULI, assim como a sua formatação e passagem a formato digital. Profissionais pertencentes a esta entidade participaram ainda nos painéis construção das versões de reconciliação.

Fase 2: Verificação da equivalência/validade de conteúdo

A validade de conteúdo representa o quanto os itens de determinado instrumento cobrem de forma adequada e representativa o seu conteúdo. É normalmente

avaliada de forma mais qualitativa através dos julgamentos de profissionais e/ou pessoas comuns sobre a clareza, inclusão de todos os conceitos, redundância de itens e escalas do instrumento [12, 61].

Para efeitos deste estudo, este parâmetro foi avaliado através de entrevistas realizadas a catorze indivíduos com sintomatologia a nível da cervical e/ou membros superiores, que se encontravam a receber tratamento de fisioterapia para o seu problema. Para estas entrevistas, definiram-se os seguintes objectivos:

- analisar a redacção das notas introdutórias e/ou explicativas dos itens e das perguntas constantes na segunda versão de reconciliação do NULI-20, quanto à sua clareza, correcção e grau de compreensão;
- analisar a existência (ou inexistência) de perguntas ou de itens que pudessem ser considerados irrelevantes;
- analisar a existência ou inexistência de perguntas ou de itens que pudessem ser considerados redundantes;
- analisar a ausência de perguntas ou de itens que pudessem ser considerados relevantes;
- analisar, em termos genéricos, a aceitabilidade e compreensibilidade dos instrumentos de medição em causa.

Após análise das entrevistas, procedeu-se à construção da versão pré-final do NULI-20, em português, a qual se utilizou na terceira fase do estudo.

Fase 3: Estudo da fidedignidade, validade de construção, validade de critério e sensibilidade à mudança

Fidedignidade

A fidedignidade ou fiabilidade demonstra que uma avaliação pode ser repetida quando administrada em mais do que uma ocasião ou por mais do que um observador, em circunstâncias semelhantes, produzindo resultados também eles semelhantes [12]. Este conceito pressupõe homogeneidade de conteúdo (coerência interna) e reprodutibilidade [61].

A coerência interna corresponde à medida em que todos os itens de uma escala avaliam aspectos de um mesmo atributo ou conceito e não de diferentes conceitos. À semelhança do estudo original [10], foi avaliada através do coeficiente Alpha de Cronbach.

A reprodutibilidade avalia, através de um coeficiente de relação, se a medida produz o mesmo resultado em ocasiões diferentes, quando a pessoa que responde é a mesma e está em circunstâncias semelhantes[12]. À semelhança do estudo original [10], a reprodutibilidade foi testada pela aplicação da versão pré-final no NULI-20 em dois momentos (teste-reteste), com um intervalo de 3 a 4 dias. Este

parâmetro foi avaliado através do coeficiente de correlação intra-classes (ICC).

Validade de constructo

A validade de constructo é medida através da análise das relações lógicas existentes entre o instrumento avaliado e outras medidas e/ou padrões de valores [61].

No presente estudo, e tendo por base o estudo original de desenvolvimento do NULI-20 [10], esta característica foi avaliada por comparação com os seguintes instrumentos/medidas:

- Questão sobre redução da actividade;
- Questão sobre o absentismo;
- Escala qualitativa da dor;
- Amplitude de abdução do ombro, medida com goniómetro através de protocolo escrito (anexo 6);
- Força de preensão, medida com dinamómetro, de acordo com protocolo escrito (anexo 6);
- Teste “mão-nuca”, medindo a distância entre o ponto mais alto das costas que o indivíduo consegue alcançar realizando rotação interna do ombro e a 7ª vértebra cervical (anexo 6).

Os instrumentos e medições utilizados são descritos à frente, neste documento.

Os resultados foram relacionados através do coeficiente de relação de Spearman.

Validade de critério

A validade de critério respeita à correlação existente entre a medida estudada e outra, dita de critério ou *standard* para determinado constructo ou conceito [12, 61]. No entanto, em muitas ciências sociais não existem medidas *standard*, sendo necessário recorrer a instrumentos que se possam comparar, nos domínios, àquele que se deseja validar

Na ausência de uma medida *standard* para a avaliação do estado funcional relacionado com as LMERT da cervical e membros superiores, seleccionou-se como medida de critério a versão portuguesa do *MOS Short-Form Health Survey 12-Item* (SF-12). Sendo uma medida da genérica da qualidade de vida relacionada com a saúde, os seus conceitos permitem comparações entre diferentes populações, motivo pelo qual é utilizado como medida de critério em muitos estudos de validação [62, 63].

Sensibilidade à mudança

A sensibilidade à mudança corresponde à capacidade de um instrumento em detectar alterações, neste caso na condição de saúde, ao longo do tempo [12]. Para avaliar esta característica, o NULI foi aplicado em indivíduos no início de tratamento de fisioterapia e/ou terapia ocupacional e no momento da alta, comparando os valores obtidos nos dois momentos. Foram também comparadas estas alterações com os valores do SF-12 e da escala qualitativa de intensidade da dor, também aplicados nos dois momentos e que, teoricamente, se deveriam mover no mesmo sentido do NULI.

Para efeitos do estudo da sensibilidade à mudança, foi utilizada a medida *standardized effect size* (ES) [64, 65].

INSTRUMENTOS E MEDIÇÕES

O NULI-20

O NULI-20 [10] é um questionário composto por 20 itens, que avaliam o estado funcional relacionado com os problemas músculo-esqueléticos do membro superior e cervical em trabalhadores. Foi construído de forma a medir o impacto destas lesões em cinco domínios: (i) no trabalho, (ii) nas actividades físicas, (iii) no sono, (iv) nas dimensões psicossociais e (v) nos efeitos iatrogénicos do tratamento e/ou exames físicos. A divisão dos itens por domínio encontra-se descrito no Quadro 2.

É originalmente composto por uma capa ilustrada com situações alusivas ao trabalho e uma primeira página com instruções de preenchimento, seguida dos 20 itens divididos em duas secções, A e B. A cada secção corresponde um cabeçalho, com instruções específicas e a explicação da escala de resposta. Ambas as escalas compreendem valores de 1 a 7, estando também contemplada a situação “não se aplica”. Todas as respostas devem ter em conta a experiência do inquirido nos “últimos sete dias”.

Na secção A, composta por 11 itens, são avaliados os domínios trabalho e actividades físicas. A escala de resposta varia entre 1 – nenhuma dificuldade-, e 7 – não consegue-, numa ordem crescente de dificuldade.

Quadro 2: Conteúdo abreviado do domínios, itens e pontuações do NULI-20

Dimensão	Item	Descrição	Pontuação
Trabalho	7	Manter ritmo de trabalho esperado	1 a 7 (0 se não aplicável)
	8	Manter quantidade de trabalho	
	9	Movimentar os braços repetidamente e ou com força	
	10	Levantar objectos ou pessoas	
Actividades físicas	1	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se, comer	
	2	Lavar o topo da cabeça ou cabelo	
	3	Tocar nas costas	
	4	Executar tarefas domésticas	
	5	Abrir latas e torneiras, rodar maçanetas	
	6	Transportar sacos e caixas	
	11	Fazer exercício, jogos e passatempos	
Sono	18	Acordar de noite com dores, formigueiro	
	19	Dormir mal	
Psico-social	12	Sentir-se ansioso, nervoso, preocupado	1 a 7 (0 se não aplicável)
	13	Sentir-se triste, deprimido, mal-humorado	
	14	Sentir-se irritado, frustrado ou zangado	
	15	Sentir menos gosto pela vida	
	16	Sentir-se capaz de cuidar da família	
	17	Ter medo de não se sustentar no futuro	
Efeitos iatrogénicos	20	Ter dor devido a exames ou tratamentos	

Na secção B, composta por 9 itens, são avaliados os restantes domínios. A escala de resposta, numa ordem crescente de frequência, varia entre 1 – nunca-, e 7 – sempre.

O *score* total é calculado pelo sumatório das pontuações de cada um dos itens, dividido pelo número de itens respondidos.

O NULI-20 apresenta, de acordo com os seus autores [10], uma boa fiabilidade teste-reteste (índice de correlação intraclassa igual a 0,88), coerência interna elevada (alfa de Cronbach igual a 0,90) e uma forte sensibilidade à mudança (médias das respostas normalizada igual a 1,48). Nos testes de validade realizados, o NULI-20 foi correlacionado – através do coeficiente de relação de Pearson- com o Sickness Impact Profile (0,66), com uma escala visual análoga de dor (0,42), com exames físicos de abdução, rotação e força (entre 0,3 e 0,5), e com uma questão global sobre o impacto da lesão, na percepção do fisioterapeuta (0,6).

O MOS Short-Form Health Survey 12-Item (SF-12)

O *MOS Short-Form Health Survey 12-Item* (SF-12) é um questionário curto, desenvolvido a partir do *Short Form 36 Health Survey Instrument* (SF-36). Este instrumento mede a efectividade ou a percepção da qualidade devida relacionada com a saúde através de 12 itens, organizados em duas dimensões de saúde –

saúde física e saúde mental [66]. Nestas dimensões estão incluídos itens relativos às escalas função física, desempenho físico, dor, saúde geral, vitalidade, função social, desempenho emocional e saúde mental do SF-36, tal como se descreve no Quadro 3.

Quadro 3: Descrição Sumária do SF-12

Domínio SF-12	Escala SF-36	Descrição do Item SF-12	Pontuação
Saúde Física	Função Física	Realizar actividades moderadas	1 a 3
		Subir vários lanços de escadas	1 a 3
		Fazer menos do que queria	1 a 5
	Desempenho físico	Sentir-se limitado no trabalho ou outras actividades	1 a 5
	Dor	Interferência da dor no trabalho normal	1 a 5
	Saúde Geral	Considerar saúde geral como excelente, muito boa, boa, razoável ou fraca	1 a 5
Saúde Mental	Vitalidade	Sentir-se com muita energia	1 a 5
	Função Social	Interferência da saúde nas actividades sociais	1 a 5
	Desempenho emocional	Fazer menos do que queria	1 a 5
		Trabalhar menos cuidadosamente	1 a 5
	Saúde mental	Sentir-se calmo e tranquilo	1 a 5
		Sentir-se deprimido	1 a 5

A versão portuguesa do SF-12, também desenvolvida a partir da versão portuguesa do SF-36[67] pelo CEISUC, encontra-se adaptada e validada. Considerada uma ferramenta de fácil administração, pode completar-se em dois ou três minutos, sendo que os seus resultados pode, ser comparáveis aos do SF-36, quando plicado a grandes amostras [68].

Os valores das pontuações obtidas são transformado numa escala de 0 a 100, sendo que a pontuações mais baixas correspondem piores estados de saúde.

Medição da intensidade da dor

A Escala Qualitativa é um dos instrumentos internacionalmente validados e aceites para medir a intensidade da dor. Em Portugal, é mesmo uma das escalas aconselhadas pelo Ministério da Saúde para a medição sistemática deste parâmetro, recomendando-se a sua inclusão na folha de registo dos sinais e sintomas vitais nas unidades prestadoras de cuidados de saúde [69].

Para a realização deste estudo, a intensidade da dor no momento foi medida através de uma escala qualitativa e ordinal com as categorias: sem dor (0); dor ligeira (1); dor moderada (2); dor forte (3); dor muito forte (4) e dor quase insuportável (5).

Medição da amplitude de abdução do ombro, força de preensão e teste mão-nuca

Para efeitos de validação de construção e, à semelhança do estudo original de desenvolvimento do NULI-20 [10], foi realizado um protocolo de avaliação física dos sujeitos da amostra. Este protocolo incluiu a medição da amplitude de abdução do ombro, da força de preensão e um teste mão-nuca.

A medição da amplitude do ombro foi realizada com um goniómetro universal e registada em graus. O ângulo de abdução foi medido pelo alinhamento do goniómetro com o epicôndilo lateral do úmero, o ponto médio da linha articular posterior da articulação gleno-umeral e uma linha vertical no plano sagital [70].

A força de preensão foi avaliada com um dinamómetro com pega adaptável da Marca *Takei* e os resultados foram registados em quilogramas (Kg). A pega foi ajustada de forma a corresponder à 1ª falange do 3º dedo e a medição foi feita com o dinamómetro no prolongamento do antebraço e ao longo da coxa [71].

No teste mão-nuca, foi medida a distância em centímetros (cm) da posição do polegar ao processo espinhoso da 7ª vértebra cervical. Para este efeito, foi pedida a deslocação da mão atrás das costas, no sentido ascendente e na direcção da linha média do tronco, mantendo o polegar estendido [70].

VARIÁVEIS EM ESTUDO

Variáveis dependentes

Foram consideradas como variáveis dependentes as pontuações obtidas pela aplicação do NULI-20.

Variáveis independentes

Foram consideradas independentes as variáveis de caracterização da amostra: sexo, idade, índice de massa corporal, habilitações literárias, situação familiar, posto e horário de trabalho normal e extraordinário, antiguidade, absentismo, redução da actividade, hábitos de exercício, diagnóstico e região corporal afectada. Foram também consideradas as pontuações obtidas pela aplicação do SF-12 e da escala qualitativa da intensidade da dor, assim como os valores de amplitude de abdução do ombro, força de preensão da mão e distância do polegar à sétima vértebra cervical, pelo teste mão-nuca.

MÉTODOS DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

De acordo com a fase de estudo, foram desenvolvidos diferentes protocolos para a recolha de dados e informação.

Para a revisão da versão 1 do NULI pelos peritos clínicos, foi elaborado um documento onde constava uma breve explicação dos objectivos da revisão, um quadro para que o revisor fizesse um comentário geral sobre a tradução do NULI-20, seguida de todo o questionário original e traduzido. Para cada um dos pontos, organizados em quadros independentes, era pedido ao revisor que comentasse ou apresentasse/sugerisse uma alternativa à tradução proposta (anexo 7). O documento foi enviado aos revisores por correio electrónico e recebido pelos autores do estudo pela mesma via.

Para a fase 2 do estudo, o método de recolha de informação consistiu em entrevistas realizadas pelo terapeuta a indivíduos em tratamento, pelo que se utilizaram dois documentos: um documento com as instruções para o entrevistador e um formulário para registo das opiniões dos entrevistados (anexo 8). Aos entrevistados foi pedido que preenchessem e comentassem a versão 2 do NULI-20.

A fase 3 do estudo compreendeu três documentos, respondidos pelos indivíduos da amostra no início do tratamento (T0), 3 a 4 dias após (T1) e no momento da alta (T3).

No primeiro documento (anexo 9), constavam a versão 3 do NULI-20, a escala qualitativa de intensidade da dor, o SF-12, questões sociodemográficas e do contexto de trabalho, questões relativas à redução da actividade, absentismo e hábitos de exercício. As questões relativas à caracterização sociodemográfica tiveram por base as questões realizadas nos Censos 2001, pelo Instituto Nacional de Estatística. Para as questões relacionadas com a prática de actividade física, adoptou-se a classificação da OMS para actividade vigorosa ou moderada[72]. As questões relativas ao trabalho tiveram por base o questionário INSAT [73], utilizado para a análise dos efeitos das condições de trabalho sobre a saúde. Foram ainda colocadas questões sobre o género, a idade, o peso e a altura do respondente.

Em T1, utilizou-se apenas a versão 3 do NULI-20.

Em T2, o protocolo incluía a versão 3 do NULI-20, a escala qualitativa da dor e o SF-12.

Foi ainda elaborado um protocolo de avaliação física que incluía as instruções para a realização da goniometria de abdução do ombro[70], da dinamometria da força de preensão[71] e do teste mão/nuca[70], e uma folha para registo dos resultados, da região corporal afectada e do diagnóstico clínico (anexo 10). Este protocolo foi aplicado em T0, pelo terapeuta responsável pelo tratamento.

Para diminuir o efeito da variabilidade inter-observador, todos os procedimentos do estudo foram realizados por um fisioterapeuta no posto médico dos SSCGD e por um terapeuta ocupacional no centro clínico do SAMS.

ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

De acordo com as fases anteriormente descritas, o estudo desenvolveu-se cronologicamente entre Julho de 2007 e Junho de 2009. O Quadro 4 sintetiza os principais passos metodológicos seguidos durante este período.

Quadro 4: Organização esquemática do Estudo

Momento	N.º de Indivíduos	Parâmetro(s) Avaliado(s)	Instrumentos e Medidas	Instrumento resultante
Julho a Dezembro de 2007	–	Tradução /equivalência semântica	NULI-20 original Tradução portuguesa NULI-20 Retroversão do NULI-20	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 1)
Dezembro de 2007 a Março de 2008	–	Equivalência semântica – revisão por peritos clínicos	NULI-20 original Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 1)	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 2)
Abril de 2008	14	Equivalência de conteúdo Pré-teste	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 2) Entrevistas a indivíduos com sintomatologia a nível da cervical e/ou membro superior	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 3 ou pré-final)
Maio de 2008 a Maio de 2009	T0	81 Fidedignidade Validade de critério Validade de constructo Sensibilidade à Mudança	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 3) Versão portuguesa do “12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)”; Questão sobre redução da actividade; Questão sobre o absentismo; Escala qualitativa da dor; Amplitude de abdução do ombro; Força de preensão; Teste “mão-nuca”	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão final)
	T1	41 Fidedignidade	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 3)	
	T2	42 Sensibilidade à mudança	Índice do Pescoço e Membro Superior (Versão 3) Versão portuguesa do “12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)” Escala Qualitativa da Dor;	

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados foi realizada nos meses de Maio e Junho de 2009. Para a descrição e caracterização da amostra, foram utilizadas medidas estatísticas de tendência central e de dispersão – média, amplitude e desvio padrão. Na sequência deste processo e, num sentido exploratório, compararam-se as pontuações obtidas pelo NULI-20 nos diferentes grupos encontrados, pela aplicação dos testes *U* de *Mann-Whitney* e *Kruskall-Wallis*, se na presença de dois ou se na presença de três ou mais grupos, respectivamente.

Dentro do estudo da fidedignidade, foram utilizados o Alpha de Cronbach para avaliação da coerência interna e o coeficiente de correlação intraclasse (ICC) para a reprodutibilidade teste-reteste.

O Alpha de Cronbach pode definir-se como a correlação que se espera obter entre a escala usada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo, com igual número de itens, que meçam a mesma característica. Varia entre 0 e 1, tendo como valores de referência para avaliação da coerência interna os que se apresentam no Quadro 5 [74].

Quadro 5: Valores de Alpha de Cronbach para coerência interna

Coerência interna	Valores de Alpha de Cronbach
Muito boa	Superior a 0,9
Boa	Entre 0,8 e 0,9
Razoável	Entre 0,7 e 0,8
Fraca	Entre 0,6 e 0,7
Inadmissível	Inferior a 0,6

O ICC é uma estimativa da fracção da variabilidade total de medidas devido a variações entre os indivíduos e varia entre 0 e 1. Quando o ICC é igual a 0 o estudo não é reprodutível, pois existe uma grande variabilidade intra-observador. Quando o ICC é igual a 1, o estudo é reprodutível ao máximo, não havendo variabilidade intra-observador. A interpretação dos valores do ICC pode fazer-se de acordo com o Quadro 6 [75, 76].

Quadro 6: Valores de ICC para a reprodutibilidade

reprodutibilidade	Valores ICC
Muito boa	Superior a 0,75
Satisfatória	Entre 0,4 e 0,75
Pobre	Inferior a 0,4

Para o estudo das validades de constructo e critério foi utilizada uma medida de correlação não-paramétrica, o coeficiente de correlação R_0 de Spearman (ρ). Este coeficiente mede o grau e a direcção da correlação entre duas variáveis, sendo que os seus valores variam entre -1 e 1. Quanto mais próximos dos extremos, maior a associação entre as variáveis. A correlação negativa significa que as variáveis variam em sentido contrário, isto é, as categorias mais elevadas de uma variável estão associadas a categorias mais baixas da outra variável [74].

A interpretação dos valores de correlação apresenta-se no Quadro 7 [77].

Quadro 7: Interpretação dos valores de ρ de Spearman

Correlação	Valores de ρ de Spearman
Muito alta	Superior a 0,90
Alta	Entre 0,70 e 0,89
Moderada	Entre 0,40 e 0,69
Baixa	Entre 0,2 e 0,39
Muito baixa	Inferior a 0,19

Este coeficiente foi também utilizado para a análise de eventuais associações entre as pontuações do NULI-20 e as variáveis sociodemográficas idade, Índice de Massa Corporal, antiguidade, horas de trabalho semanal e extraordinário.

Para o estudo da sensibilidade à mudança ou poder de resposta, foi utilizada a medida estatística *standardized effect size* (ES), uma medida padronizada de mudança, obtida pela divisão da média das alterações ocorridas entre uma medição e a subsequente [64, 65]. Valores absolutos de ES de 0,20 a 0,49 podem ser interpretados como pequenos, de 0,50 a 0,79 como moderados e, iguais ou superiores a 0,80, podem considerar-se relevantes [78].

Para todas as variáveis analisadas, foram admitidos valores $p < 0,05$ como estatisticamente significativos. Os dados recolhidos foram tratados através do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 17.

Capítulo III - Resultados

FASE 1: TRADUÇÃO E VERIFICAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA CONCEPTUAL E SEMÂNTICA

Após tradução e retroversão do NULI-20 de inglês para português e português para inglês, procedeu-se à análise e comparação das versões obtidas e do instrumento original, decidindo-se acerca da equivalência de significado dos itens traduzidos. As questões divergentes foram discutidas e, após consenso, obteve-se a versão de reconciliação do NULI-20 ou, em português, a versão 1 do Índice do Pescoço e Membro Superior. As decisões tomadas resumem-se no Quadro 8.

Quadro 8: Decisões tomadas na construção de reconciliação do NULI-20

Parte do Questionário	Expressão original	Equivalente semântico
Título	Neck and Upper Limb Index	Índice do Pescoço e Membro Superior
Instruções, primeiro parágrafo, segunda linha	“...activities...”	“...actividades...”
Instruções, segundo parágrafo, primeira linha	“...a variety of...”	“...uma variedade de...”
Instruções, segundo parágrafo, oitava linha	“...activity...”	“...actividade...”
Instruções, terceiro parágrafo, primeira linha	“...usual job tasks...”	“...tarefas normais de trabalho...”
Instruções, terceiro parágrafo, terceira linha	“...questions...”	“...perguntas...”
Instruções, quinto parágrafo, primeira linha	“...activity...”	“...actividade...”
Secção A, questão introdutória	“...you have or would you have...”	“...tem ou teria...”
Secção A, item 3	“Reaching behind your back...”	“Tocar nas costas...”
Secção B, item 16	“Feeling like I can’t take care...”	“Se sente capaz de cuidar...”

Na Secção B do questionário optou-se ainda por manter a forma interrogativa em cada item, por se considerar que seria mais coerente com a forma utilizada na secção A. Decidiu-se ainda manter a formatação original do questionário. Todas as questões discutidas foram registadas em relatório (anexo 11). A versão de reconciliação foi depois submetida à apreciação de dois peritos clínicos, que a analisaram quanto à clareza, linguagem coloquial, tradução,

facilidade de compreensão e estilo de leitura. Ambos classificaram esta versão como globalmente bem traduzida, precisa, de fácil compreensão e linguagem clara para os doentes, fazendo apenas algumas propostas de alteração.

Relativamente à questão introdutória da secção A, um dos peritos sugeriu a alteração de “AGORA refere-se aos últimos sete dias” por “AGORA refere-se à última semana”, por considerar que tornaria a tradução mais clara e de mais fácil compreensão. Foi decidido manter a redacção, já que na versão original o referencial temporal eram de facto os últimos sete dias e não última semana.

Foi sugerida a alteração de “...se a questão não se aplica ou não sabe” para “...se a questão não se aplica ou se não sabe”, na escala da Secção A, dado que gramaticalmente mais correcto. A sugestão foi aceite, por corresponder a uma tradução mais clara de “...if question does not apply to you or you don't know”.

No item 3 da secção A foi proposto, por um dos peritos, alterar “...Tocar nas costas” por “Levar a mão atrás das costas”, por considerar que tornaria a tradução mais clara e de mais fácil compreensão. A questão já tinha sido discutida no painel de análise da tradução e retroversão do NULI-20, no qual se gerou o consenso de considerar “Tocar nas costas...” como equivalente semântico de “Reaching behind your back...”. Optou-se por manter esta mesma redacção.

Um dos peritos sugeriu, relativamente à escala da secção B, a alteração de “... se não se relaciona com o seu problema” por “...se a questão não se relaciona com o seu problema”. O substantivo “questão” não consta na frase “...if not related to your problem”. Assim sendo, manteve-se a redacção existente.

Por fim, um dos peritos sugeriu a utilização de “tenso” como equivalente semântico de “jumpy”, no item 12 da secção B. Todavia, considerou-se que o adjetivo “apreensivo” estaria mais próximo de “jumpy” do que a alternativa proposta.

A análise das propostas dos peritos clínicos e as decisões tomadas foram registadas em relatório (anexo 12), obtendo-se após este processo a versão 2 do Índice do Pescoço e Membro Superior, submetida posteriormente a teste de compreensão.

FASE 2: VERIFICAÇÃO DA EQUIVALÊNCIA/VALIDADE DE CONTEÚDO

As entrevistas decorreram no Serviço de Fisioterapia do Posto Médico dos Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos, em Lisboa, onde todos os entrevistados efectuavam tratamento ambulatorio de fisioterapia.

Foram entrevistados catorze indivíduos, seis homens (6) e oito mulheres (8), dos quais 21,4% sofriam de cervicalgia, 64,29% de braquialgia e 14,29% de cervicobraquialgia. Da totalidade dos participantes a maioria tinha como habilitações literárias o ensino secundário (57,14%). As profissões referenciadas foram díspares, embora 28,57% dos indivíduos fossem bancários (quadro 9). A idade dos participantes variou entre 25 e 63 anos, para uma média de 45,64 anos.

Quadro 9: Características sociodemográficas dos entrevistados para validade de conteúdo

Variável	N	% N
Sexo		
masculino	6	42.86
feminino	8	57.14
total	14	100.0
Problema saúde		
cervicalgia	3	21.43
braquialgia	9	64.29
cervicobraquialgia	2	14.29
total	14	100.0
Profissão		
advogado	1	7.14
auditor	1	7.14
auxiliar acção educativa	1	7.14
bancário	4	28.57
director financeiro	1	7.14
enfermeiro	1	7.14
secretário	1	7.14
técnico comercial	1	7.14
técnico comunicação	1	7.14
técnico informático	1	7.14
total	14	100.0
Habilitações literárias		
secundário	8	57,14
licenciatura	5	35,71
pós-graduação	1	35,71
total	14	100

Iniciou-se cada entrevista com uma breve explicação do trabalho a desenvolver e da sua justificação. Posteriormente, foi pedido que se preenchesse o questionário. Relembrou-se, entretanto, que o interesse não residia nas respostas, mas sim na formulação das perguntas.

A duração média destas entrevistas foi de 15 minutos, para um mínimo de 10 e um máximo de 20 minutos. O Índice do Pescoço e Membro Superior foi respondido, em média, em 6,71 minutos sendo que o mínimo tempo de preenchimento foi de 4 minutos e que o máximo de 10 minutos (Quadro 10).

Quadro 10: Duração das entrevistas e tempo de preenchimento do questionário

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Duração das entrevistas	14	10.00	20.00	15.07	3.1
Tempo de preenchimento do questionário	14	4.00	10.00	6.71	1.94

Quanto à análise global do instrumento, e no que se refere à clareza, compreensão e adequação a cada indivíduo e à sua situação em particular, resultou o consenso de que o questionário é breve, de fácil e rápida resposta, compreensível e útil. Acresce que, foi igualmente unânime a opinião de que a linguagem utilizada é simples, clara e coloquial.

A maioria dos inquiridos (11 - 78,6%) considerou a medida adequada à sua situação. Um dos respondentes reportou que o questionário se adequaria melhor a fases agudas e de maior limitação funcional e, outros dois, que se adequaria melhor a pessoas que tivessem profissões mais exigentes do ponto de vista físico. De seguida, procedeu-se a uma análise individual de cada pergunta e respectivas respostas, para verificar da facilidade/dificuldade na compreensão dos termos usados, das instruções fornecidas, das questões e respectivas opções de resposta, bem como nas alternativas propostas pelos entrevistados, sempre que identificada a existência de qualquer problema.

Desta forma verificou-se que, relativamente às instruções, quatro dos catorze inquiridos (28,6%) consideraram as instruções demasiado longas. Quanto à clareza, três inquiridos consideraram ser confusas, tendo de repetir a leitura para compreender o texto.

Foi sugerido modificar o estilo e formatação das instruções de forma a facilitar a leitura, nomeadamente não utilizando o estilo itálico. Foi ainda proposto apresentá-las sob a forma de tópicos. Optou-se por aceitar a primeira proposta e por separar os parágrafos das instruções relativas à secção A e secção B, na tentativa de resolver os problemas apresentados.

Relativamente às instruções da secção A, um dos participantes considerou haver discrepância entre a expressão “últimos 7 dias”, presente nas instruções desta secção, e a expressão “semana passada”, presente nas instruções do questionário. Esta questão foi analisada nos painéis de tradução e retroversão do NULI-20, não se tendo efectuado qualquer alteração, uma vez que esta diferente redacção está presente na medida original.

Ao iniciarem o preenchimento, cinco dos catorze participantes (35,7%) interpretaram o cabeçalho desta secção como sendo uma questão, assinalando a sua resposta na escala presente. Dois dos inquiridos interpretaram inclusive o cabeçalho como uma questão acerca das actividades ilustradas na capa. Para evitar esta situação, foi sugerido que se destacasse o cabeçalho de cada uma das secções, recorrendo por exemplo ao preenchimento/sombreamento do fundo. Optou-se por incluir todos os itens de cada secção na mesma página, de forma a facilitar a distinção entre estes e as instruções e, desta forma, a resolver o problema apresentado.

Relativamente às escalas da Secção A e B, foram apresentados alguns problemas. Três dos catorze entrevistados referiram ter dificuldade em distinguir entre o número 2, “um pouco difícil” e o número três, “algo difícil”, na secção A. Foi sugerida a utilização de “ligeiramente difícil” ou “raramente difícil” para o número 2 da escala. Na secção B apenas um dos inquiridos (7,1%) apresentou alguma dificuldade em distinguir entre os números 4 “com alguma frequência”, 5 “frequentemente” e 6 “muito frequentemente”. Embora se assuma que alguns valores poderão ser bastante próximos, eles constam da versão original e a redacção encontrada para a versão portuguesa é semanticamente equivalente.

Acresce que a cada qualificador corresponde um valor numérico que facilita a opção.

Dois dos indivíduos referiram haver alguma tendência para responder aos itens 12, 13, 14 e 15 de acordo com outras situações da vida pessoal, sugerindo o reforço para o problema do pescoço ou membro superior. No entanto, este reforço não existe na medida original, pelo que se optou por não fazer alterações nas questões referidas.

Para dois dos inquiridos (14,2%) a expressão “exames físicos”, no item 20, deveria ser substituída por “exames médicos”. A proposta foi aceite, por se considerar que facilitaria a compreensão.

Todos os resultados foram colocados em relatório (anexo 13).

FASE 3: ESTUDO DA FIDEDIGNIDADE, VALIDADE DE CONSTRUÇÃO, VALIDADE DE CRITÉRIO E SENSIBILIDADE À MUDANÇA

A fase 3 do estudo foi realizada no Posto Medico dos SSCGD e no Centro Clínico do SAMS, ambos em Lisboa. Caracterizam-se de seguida a amostra utilizada, relativamente aos dados demográficos, laborais, saúde geral e prática de actividade física.

Caracterização e descrição da amostra

Participaram no estudo 81 indivíduos que se encontravam a receber tratamento de fisioterapia ou terapia ocupacional para o seu problema a nível da cervical e/ou membro superior. Dos 81 indivíduos, 41 participaram no estudo para a fidedignidade e 42 para a sensibilidade à mudança, sendo que todos foram considerados no estudo da validade de critério e construção.

Caracterização sociodemográfica e laboral

A amostra foi constituída por 40 mulheres (49,4%) e 41 homens (50,6%), com uma idade média de $48,46 \pm 9,64$ anos de idade. Algumas das características sociodemográficas encontram-se resumidas no Quadro 11.

Quadro 11: Sexo, habilitações literárias e situação familiar

	Variável	N	%N
Sexo	Feminino	40	49,4
	Masculino	41	50,6
	Total	81	100
Habilitações Literárias	Ensino Básico	12	14,8
	Ensino Secundário	28	34,6
	Ensino Superior	41	50,6
	Total	81	100
Situação Familiar	Casado com registo	56	69,1
	Casado sem registo	8	9,9
	Solteiro	5	6,2
	Viúvo	3	3,7
	Divorciado	5	6,2
	Separado	3	3,7
	Total	80	98,8
	Dado em falta	1	

Relativamente às habilitações literárias, a maior percentagem dos inquiridos tinha completado o ensino superior (50,6%), sendo a maioria casados com ou sem registo (79%).

No que respeita à caracterização laboral, foram recolhidos dados relativos à situação, posto e horário de trabalho, antiguidade e horas de trabalho semanal normal e extraordinário. Os valores encontram-se descritos nos Quadros 12 e 13. Verificou-se que 75 dos 81 indivíduos (92,6%) tinham vínculo efectivo às empresas empregadoras. Quanto ao horário de trabalho, a maioria dos indivíduos assinalou apenas uma opção, quando se pretendia que assinalasse todas as que caracterizassem a sua situação específica. No entanto, os resultados mostram uma maioria de indivíduos com trabalho a tempo inteiro (63,0%).

Os indivíduos entrevistados encontravam-se no mesmo posto de trabalho há uma média de $246,84 \pm 131,56$ meses. A média de horas de trabalho semanal foi de $37,34 \pm 8,76$ horas, com uma média de $1,74 \pm 3,40$ horas extraordinárias.

Quadro 12: Situação laboral, posto e horário de trabalho

	Variável	N	%N
Situação Laboral			
	Efectivo ou contrato sem termo	75	92,6
	Contrato a prazo ou a termo	2	2,5
	Aprendizagem; Formação; Estágio ou Bolsa	1	1,2
	Recibo verde ou factura	3	3,7
	Total	81	100
Posto de Trabalho			
	Administrativo	31	38,3
	Técnico informático	4	4,9
	Bancário; Comercial	18	22,2
	Director; Administrador	9	11,1
	Consultor	10	12,3
	Formador	1	1,2
	Advogado	1	1,2
	Estagiário	1	1,2
	Total	75	92,6
	Dados em falta	6	7,4
Horário de Trabalho			
	Tempo inteiro	51	63,0
	Tempo parcial	2	2,5
	Horário fixo	2	2,5
	Horário irregular	2	2,5
	Horário normal	7	8,6
	Turnos fixos	1	1,2
	Turnos rotativos	3	3,7
	Isenção de horário	11	13,6
	Turnos mistos	1	1,2
	Total	80	98,8
	Dado em falta	1	

Quadro 13: Antiguidade, horas de trabalho semanal normal e extraordinário

	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Antiguidade (meses)	79*	246,84	131,56	1	468
Horas de trabalho semanal	79*	37,34	8,76	10	60
Horas de trabalho extraordinário semanal	80*	1,74	3,40	15	1,74

* Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

As questões do absentismo e da redução de actividade devidos ao problema do pescoço ou membro superior foram também avaliadas. Assim, e tal como se descreve no Quadro 14, a situação clínica dos indivíduos levou a uma média de $0,11 \pm 0,71$ dias de faltas e a $1,38 \pm 3,39$ dias em que a actividade foi reduzida.

Quadro 14: Absentismo e redução de actividade

	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Faltas devido ao problema no pescoço/membro superior nas últimas 4 semanas (dias)	81	0,11	0,71	0	5
Redução de actividade devido ao problema no pescoço/membro superior nas últimas 4 semanas (dias)	81	1,38	3,39	0	15

Características físicas e hábitos desportivos

O Índice médio de Massa Corporal (IMC) foi de $25,36 \pm 3,38$, sendo que quase metade dos inquiridos (46,9%) afirmou praticar uma actividade física moderada regular. Apenas 23 dos 81 inquiridos (28,4%) afirmou praticar uma actividade física intensa, tal como se descreve no Quadro 15.

Quadro 15: Hábitos desportivos

Prática de actividade física vigorosa regular	N	% N	Prática de actividade física moderada regular	N	% N
Sim	23	28,4	Sim	38	46,9
Não	57	70,4	Não	42	51,9
Dado em falta	1	1,2	Dado em falta	1	1,2
Total	80	98,8		80	98,8

Características clínicas e de saúde geral

Os dados recolhidos indicam que, em relação à situação clínica, a maioria dos indivíduos (64,2%) se encontrava a receber tratamento de fisioterapia ou terapia ocupacional por tendinite, sendo que 21% apresentava algias de origem não especificada.

Quanto à região corporal afectada, 28,4% dos indivíduos apresentavam problemas ao nível dos cotovelos, igual percentagem ao nível dos ombros, 19,8% estavam afectados a nível da cervicobraquial, 14,8% a nível do punho e mãos e 4,9% apenas a nível cervical. Os dados estão descritos no Quadro 16.

Quadro 16: Diagnóstico e Região Corporal Afectada

Variável	N	%N
Diagnóstico		
Artrose/artrite	5	6,2
Tendinite	52	64,2
Bursite	2	2,5
Nevralgia	2	2,5
Algia de origem não especificada	17	21,0
Total	88	96,3
Dado em falta	3	3,7
Região Corporal Afectada		
Cervical	4	4,9
Cervical e ombro(s)	16	19,8
Ombro(s)	23	28,4
Cotovelo(s)	23	28,4
Punho(s) e Mão(s)	12	14,8
Total	88	96,3
Dado em falta	3	3,7

Tal como foi descrito no Capítulo anterior, foram realizados testes de avaliação física, nomeadamente a medição da amplitude de abdução do ombro, da força de preensão e o teste mão-nuca. Os resultados apresentam-se no Quadro 27.

Quadro 17: Amplitude de abdução, força de preensão, teste mão-nuca

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Força de Preensão à direita (Kg)	74*	10,0	55	30,14	11,87
Força de Preensão à esquerda	74*	7,0	52,5	29,21	12,41
Abdução ombro direito	66*	14,3	182,0	162,45	27,68
Abdução ombro esquerdo	66*	90,4	185,0	163,48	23,20
Mão-nuca à direita	65*	7,3	31,9	17,52	5,47
Mão-nuca à esquerda	64*	4,5	48,3	15,82	7,20

* Ao N total foram subtraídos o número dados em falta

Em relação à força de preensão, os resultados apontam para uma média de 30,14 \pm 11,87 Kg na mão direita e 29,21 \pm 12,41 Kg para a esquerda. A abdução média do ombro direito foi de 162,45° \pm 27,28°, enquanto para o esquerdo se obteve um valor de 163,48° \pm 23,20°. A distância entre o polegar e a 7ª vértebra cervical, pelo teste mão-nuca, foi em média de 17,52 \pm 5,47 cm à direita e 15,82 \pm 7,20 à esquerda.

Quanto à intensidade da dor, avaliada através de uma escala qualitativa da dor, a maioria dos indivíduos (38,3%) classificou a sua dor como moderada, 34,6% como dor ligeira, sendo que apenas 12,3% a classificaram como forte, 2,5% como

muito forte. Dos 81 inquiridos, 10 (12,3%) não apresentavam dor. Os resultados apresentam-se no Quadro 18.

Quadro 18: Intensidade da dor sentida no momento inicial

Intensidade da dor	N	%N
Sem dor	10	12,3
Dor ligeira	28	34,6
Dor moderada	31	38,3
Dor forte	10	12,3
Dor muito forte	2	2,5
Total	81	100,0

Pela aplicação do Índice do Pescoço e Membro Superior (versão 3 do NULI-20), verificou-se um score global médio de $2,64 \pm 1,03$, numa escala que varia de 1 a 7 e em que 7 representa o pior estado funcional. Relativamente aos diferentes domínios, os scores mais elevados foram os correspondentes ao domínio “sono” ($3,18 \pm 1,41$), seguidos do domínio “trabalho” ($2,65 \pm 1,46$). O Quadro 19 apresenta os valores obtidos.

Quadro 19: Scores do Índice do Pescoço e Membro Superior no momento inicial

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Score Global	81	1,00	5,35	2,64	1,03
Trabalho	81	1,00	6,25	2,65	1,46
Actividades físicas	81	1,00	6,14	2,61	1,26
Sono	81	1,00	6,50	3,18	1,41
Psicossocial	78*	1,00	5,67	2,42	1,12
Efeitos Iatrogénicos	80*	1,00	7,00	2,64	1,32

* Ao N total foram subtraídos o número dados em falta

De acordo com a análise exploratória dos dados recolhidos, não foram encontradas diferenças significativas na distribuição das pontuações do NULI-20 nos grupos definidos pelas variáveis sexo, situação familiar, horário e posto de trabalho, prática de actividade física moderada e intensa, diagnóstico e região corporal afectada. Da mesma forma, não se encontraram relações entre as pontuações do questionário e a idade, o IMC e as horas de trabalho semanal e extraordinário.

Foram, no entanto, encontradas diferenças estatísticas na distribuição das pontuações do NULI-20 de acordo com as habilitações literárias. De acordo com os resultados obtidos, os scores mais elevados corresponderam ao grupo de indivíduos com ensino secundário, como apresentado no quadro 20.

Quadro 20: Score global NULI-20 vs habilitações literárias

	Habilitação	N	Média	Desvio Padrão	p*
NULI-20 Score Global	Ensino Básico	12	2,85	0,74	0,002
	Ensino Secundário	28	3,11	1,12	
	Ensino Superior	41	2,26	0,89	

* Teste de Kruskal-Wallis

Quanto aos resultados do estado de saúde, avaliados pela aplicação do questionário SF-12, os perfis de saúde mais baixos foram apresentados na dimensão de saúde física ($40,32 \pm 6,85$). Os resultados apresentam-se no Quadro 21.

Quadro 21: Pontuações do SF-12 no momento inicial

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
SF-12 Saúde física	78*	27,06	58,17	40,32	6,85
SF-12 Saúde mental	78*	24,58	64,46	47,11	10,91

* Ao N total foram subtraídos o número dados em falta

Evolução temporal da situação clínica

Tal como foi descrito no capítulo referente à metodologia, 42 dos indivíduos realizaram uma segunda avaliação, no momento da alta, voltando a responder ao Índice do Pescoço e Membro Superior (versão 3 do NULI-20), ao SF-12 e à escala qualitativa de intensidade da dor. Os resultados apresentam-se nos Quadros 22 e 23.

Quadro 22: Média das alterações da intensidade da dor no momento -T0-T2

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Intensidade da dor	42	-1,00	3,00	1,00	0,88

Quadro 23: Média das alterações nas pontuações do Índice do Pescoço e Membro Superior e do SF-12 no momento – T0-T2

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
NULI-20 (versão 3)					
Score Global	42	-0,86	3,05	0,96	0,86
Trabalho	41*	-3,00	4,00	0,93	1,27
Actividades físicas	42	-1,07	4,57	1,01	1,12
Sono	42	0,00	3,50	1,05	0,94
Psicossocial	41*	-0,67	2,97	0,81	0,76
Efeitos iatrogénicos	39*	-1,00	4,00	1,01	0,94
SF-12					
Saúde Física	39	-17,55	8,04	-3,11	4,58
Saúde mental	39	-17,19	6,40	-3,76	5,41

* Ao N total foram subtraídos o número dados em falta

No momento da alta, a maioria dos indivíduos apresentou uma evolução positiva na intensidade da dor, apresentando uma alteração média de 1 ($\pm 0,88$) valor na escala qualitativa.

Pela aplicação do Índice do Pescoço e Membro Superior, verificou-se também uma evolução positiva do score global, com uma alteração média de 0,96 ($\pm 0,86$). Relativamente às dimensões deste questionário, todas apresentaram uma evolução favorável, sendo o sono aquela que apresentou uma média de alterações mais elevada ($1,05 \pm 0,94$).

Em relação aos perfis de saúde dados pelo SF-12, verificou-se também uma evolução positiva, com valores médios da alteração de -3,11 ($\pm 4,58$) para a saúde física e -3,76 ($\pm 5,41$) para a saúde mental. Pontuações mais elevadas no SF-12 relacionam-se que piores estados de saúde, pelo que se interpretam médias negativas como uma evolução no sentido favorável.

Fidedignidade

Dentro dos testes de fidedignidade, estudaram-se a reprodutibilidade e a consistência ou coerência interna do Índice do Pescoço e Membro Superior (versão 3 do NULI-20).

O estudo da reprodutibilidade ou fiabilidade teste-reteste, foi realizado num grupo de 42 indivíduos, pertencentes à amostra inicial. A aplicação do questionário foi repetida 3 a 4 dias após a primeira avaliação e os dados foram correlacionados através do coeficiente de correlação intraclasse (ICC), como se apresenta nos Quadros 24 e 25. O intervalo de confiança admitido foi de 95%.

Quadro 24: Valores de ICC por item

Item	Descrição	ICC
1	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se, comer	0,76
2	Lavar o topo da cabeça ou cabelo	0,71
3	Tocar nas costas	0,74
4	Executar tarefas domésticas	0,72
5	Abrir latas e torneiras, rodar maçanetas	0,83
6	Transportar sacos e caixas	0,78
7	Manter ritmo de trabalho esperado	0,65
8	Manter quantidade de trabalho	0,75
9	Movimentar os braços repetidamente e ou com força	0,84
10	Levantar objectos ou pessoas	0,81
11	Fazer exercício, jogos e passatempos	0,35
12	Sentir-se ansioso, nervoso, preocupado	0,67
13	Sentir-se triste, deprimido, mal-humorado	0,75
14	Sentir-se irritado, frustrado ou zangado	0,69
15	Sentir menos gosto pela vida	0,78
16	Sentir-se capaz de cuidar da família	0,71
17	Ter medo de não se sustentar no futuro	0,84
18	Acordar de noite com dores, formigueiro	0,68
19	Dormir mal	0,69
20	Ter dor devido a exames ou tratamentos	0,57

Ao analisar cada item do questionário, pode verificar-se que a maioria tem reprodutibilidade satisfatória, com valores de ICC a variar entre os 0,57 e os 0,75. Os itens 1, 5, 6, 9, 10, 15 e 17 apresentam valores acima de 0,75, correspondentes a um nível muito bom de reprodutibilidade. Apenas o item 11, relativo à prática de exercício, jogos e passatempos, apresenta um valor de ICC correspondente a uma reprodutibilidade baixa (0,37).

No que respeita às dimensões do Índice do Pescoço e Membro Superior, os níveis de ICC para as dimensões trabalho, actividades físicas e psicossocial indicam uma reprodutibilidade muito boa. Nas restantes dimensões, esta característica pode considerar-se satisfatória. O score global do questionário apresenta também um valor de ICC muito elevado (0,83), indicando uma reprodutibilidade muito boa. Os resultados são apresentados no Quadro 25.

Quadro 25: Valores de ICC e Alpha de Cronbach para score global e dimensões

Dimensão	ICC	Alpha de Cronbach
Trabalho	0,89	0,86
Actividades físicas	0,88	0,91
Sono	0,70	0,85
Psico-social	0,81	0,87
Efeitos iatrogénicos	0,57	-
Score Total	0,83	0,92

A coerência interna foi avaliada utilizando os dados dos 81 indivíduos da amostra, pela medida estatística Alpha de Cronbach. Esta medida foi utilizada para verificar a existência de correlações entre os itens da mesma dimensão e, desta forma, testar a sua consistência. Para os efeitos iatrogénicos não foi utilizado o Alpha de Cronbach, uma vez que esta dimensão é constituída apenas por um item.

Observando o Quadro 25, pode então verificar-se uma consistência muito boa para a dimensão actividade física e para o score total do Índice do Pescoço e Membro Superior, com valores de Alpha superiores a 0,9. As restantes dimensões apresentam valores correspondentes a uma boa consistência, com valores a variar entre os 0,85 e os 0,87.

Validade de construção

Para o cálculo da validade de construção, o Índice do Pescoço e Membro Superior foi relacionado, pelo seu score global e pelas suas dimensões, com a intensidade da dor e os resultados dos testes físicos. A medida estatística utilizada foi o coeficiente de relação de Spearman (ρ), admitindo-se níveis de significância (p) de 0,01 e 0,05.

Assim, e para a relação com a intensidade da dor, verificaram-se relações positivas e estatisticamente significativas ($p < 0,01$) com o score total do Índice do Pescoço e Membro Superior e todas as suas dimensões. As dimensões sono e efeitos iatrogénicos apresentaram uma correlação baixa com a intensidade da dor, enquanto para todas as outras dimensões se verificou a existência de uma correlação moderada com esta variável. No seu global, o score do questionário apresentou a correlação mais elevada ($\rho = 0,612$). Os valores das relações encontrados entre estas variáveis podem ser lidos no Quadro 26.

Quadro 26: Índice do Pescoço e Membro Superior VS Intensidade da dor

Medida	Score Global	Trabalho	Act. Físicas	Sono	Psico-Social	Ef. Iatrog.
Intensidade da dor						
rho	0,612**	0,533**	0,459**	0,356**	0,539**	0,298**
p	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,008
N	81	81	81	81	78	77
Força preensão dta.						
rho	-0,242*	-0,198	-0,309**	-0,165	-0,149	-0,029
p	0,038	0,091	0,007	0,161	0,211	0,813
N	74"	74"	74"	74"	72"	71"
Força preensão esq.						
rho	-0,195	-0,096	-0,262*	-0,155	-0,182	-0,070
p	0,095	0,414	0,024	0,187	0,126	0,561
N	74"	74"	74"	74"	72"	71"
Abdução dta						
rho	-0,175	-0,155	-0,093	-0,180	-0,129	-0,141
p	0,159	0,213	0,460	0,148	0,307	0,268
N	66"	66"	66"	66"	65"	64"
Abdução esq.						
rho	-0,024	0,010	0,039	-0,022	-0,019	-0,064
p	0,845	0,939	0,754	0,862	0,880	0,615
N	66"	66"	66"	66"	65"	64"
Mão-nuca dta						
rho	0,110	0,114	0,187	0,051	-0,058	-0,006
p	0,381	0,365	0,137	0,685	0,651	0,961
N	65"	65"	65"	65"	64"	63"
Mão-nuca esq.						
rho	0,100	0,076	0,190	-0,095	-0,022	0,022
p	0,432	0,550	0,133	0,454	0,862	0,863
N	64"	64"	64"	64"	63"	62"

* nível de significância $p < 0,05$ ** nível de significância $p < 0,01$

" Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

Relativamente aos testes físicos, não foram encontradas correlações significativas quer com o score total, quer com as dimensões do Índice do Pescoço e Membro Superior. São apenas encontradas correlações negativas e baixas entre a força de preensão na mão direita, o score total (-0,242) e a dimensão actividades físicas (-0,309). Verificou-se também uma correlação baixa e negativa entre a força de preensão na mão esquerda e a dimensão actividades físicas (-0,262).

Foram também analisadas, pelo mesmo teste estatístico, as correlações entre os resultados do questionário e os dados relativos ao absentismo e a redução da actividade, devido ao problema do pescoço ou membro superior. No que respeita a estes parâmetros, verificaram-se correlações baixas, positivas e estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre o absentismo e as variáveis score global (0,235), dimensão sono (0,254), psicossocial (0,225) e efeitos iatrogénicos (0,262).

Da mesma forma, a redução de actividade também apresentou correlações positivas e estatisticamente significativas com o score total e todas as dimensões do questionário em estudo. Tal como se apresenta no Quadro 27, os valores de

rho variaram entre 0,376 para a relação com o score global ($p<0,01$) e 0,241 para a relação com a dimensão sono ($p<0,05$).

Quadro 27: Índice do Pescoço e Membro Superior vs absentismo e redução de actividade

Medida	Score Global	Trabalho	Act. Físicas	Sono	Psico-Social	Ef. Iatrog.
Absentismo						
rho	0,235*	0,202	0,212	0,254*	0,225*	0,262*
p	0,035	0,070	0,058	0,022	0,047	0,021
N	81	81	81	81	78"	77"
Redução de actividade						
rho	0,376**	0,369**	0,274*	0,241*	0,345**	0,269*
p	0,001	0,001	0,013	0,030	0,002	0,018
N	81	81	81	81	78"	77"

* nível de significância $p<0,05$

** nível de significância $p<0,01$

" Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

Validade de critério

A validade de critério foi avaliada pelo estudo das associações entre os valores do Índice do Pescoço e Membro Superior e os perfis do SF-12. A medida estatística utilizada foi o coeficiente de relação de Spearman e os valores calculados apresentam-se no Quadro 28.

Quadro 28: Índice do Pescoço e Membro Superior vs SF-12

	Score Global	Trabalho	Act. Físicas	Sono	Psico-Social	Ef. Iatrog.
SF-12 Saúde Física						
rho	-0,678*	-0,550*	-0,521*	-0,431*	-0,688*	-0,149
p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,202
N	78"	78"	78"	78"	76"	75"
SF-12 Saúde Mental						
rho	-0,569*	-0,421*	-0,391*	-0,542*	-0,654*	-0,340*
p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003
N	78"	78"	78"	78"	76"	75"

* nível de significância $p<0,01$

" Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

No estudo das associações entre os dois instrumentos, verifica-se a existência de uma relação inversa e estatisticamente significativa ($p<0,01$) em praticamente todos os parâmetros. Os valores de correlação foram baixos a moderados, variando entre -0,340 (dimensão efeitos iatrogénicos/ perfil saúde mental) e entre -0,688 (dimensão psicossocial/perfil saúde física).

No cálculo das relações entre a dimensão efeitos iatrogénicos e perfil saúde mental, observou-se a existência de uma relação negativa, mas sem significado estatístico.

Sensibilidade à mudança

Na avaliação da sensibilidade à mudança, tiveram-se em conta as alterações das pontuações do Índice do Pescoço e do Membro Superior (versão 3 do NULI-20), do SF-12 e da escala qualitativa de intensidade da dor, entre o momento do início do tratamento (T0) e o momento da alta (T2). Verificou-se a existência de diferenças significativas entre os valores obtidos nos dois momentos e calculou-se a medida estatística *standardized effect size* (ES) para avaliar o poder de resposta. Os resultados apresentam-se nos Quadros 29 e 30.

Quadro 29 : Diferenças T0-T2 e *Effect Size* do Índice do Pescoço e Membro Superior

	Média	N	Desvio Padrão	p	Dif. Médias	ES
Score Global						
T0	2,51	42	1,01	0,000	0,96	0,95
T2	1,55	42	0,62			
Trabalho						
T0	2,56	41 ^{''}	1,52	0,000	0,93	0,61
T2	1,67	41 ^{''}	1,00			
Actividades físicas						
T0	2,48	42	1,21	0,000	1,01	0,83
T2	1,47	42	0,59			
Sono						
T0	2,93	42	1,36	0,000	1,05	0,78
T2	1,86	42	0,91			
Psicossocial						
T0	2,27	41 ^{''}	0,99	0,000	0,81	0,82
T2	1,46	41 ^{''}	0,48			
Ef. iatrogénicos						
T0	2,40	40 ^{''}	1,03	0,000	1,01	1,06
T2	1,28	40 ^{''}	0,55			

^{''} Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

Ao comparar as médias das pontuações do Índice do Pescoço e Membro Superior, verificou-se a existência de diferenças significativas entre os dois momentos de avaliação ($p=0,000$). O valor ES para o score global deste instrumento foi de 0,95, um valor considerado relevante. Para as suas dimensões, os valores oscilaram entre 0,61 (trabalho) e 1,06 (efeitos iatrogénicos), apresentando níveis

de sensibilidade moderados e relevantes.

Quadro 30: Diferenças T0-T2 e *Effect Size* da Intensidade da dor e SF-12

Quadro 36: Diferenças T0-T2 e T1-T2, coeficiente de correlação da intensidade da dor e SF-12							
	Média	N	Desvio Padrão	p	Dif. Médias	ES	
Intensidade da dor							
T2	0,60	42	0,66	0,001	1,00	1,01	
T0	1,60	42	0,99				
SF-12							
Saúde Física							
T0	40,76	39"	7,03	0,000	-3,11	-0,44	
T2	43,87	39"	7,04				
Saúde mental							
T0	48,72	39"	10,76	0,000	-3,76	-0,35	
T2	52,47	39"	7,71				

" Ao N total foram subtraídos o número de não-respostas

As diferenças entre as médias de intensidade da dor foram igualmente significativas entre os dois momentos de avaliação ($p=0,001$). O poder de resposta foi também relevante, com um valor elevado de ES (1,01).

Relativamente ao SF-12, as diferenças das médias foram também estatisticamente significativas ($p=0,000$), embora os valores de ES possam ser classificados como pequenos em ambos os perfis de saúde.

Capítulo IV – Análise dos Resultados

A metodologia adoptada no processo de tradução e adaptação no *Neck and Upper Limb Index* obedeceu aos critérios recomendados pelo ERGHO [60, 61]. Foram testadas a fidedignidade, validade e sensibilidade à mudança da versão portuguesa deste questionário, cuja discussão dos resultados se encontra nos pontos seguintes. De uma forma geral, é possível afirmar que a versão portuguesa do NULI-20 é detentora de equivalência funcional e de conteúdo, sendo igualmente válida a nível do critério, fidedigna e sensível às alterações no estado de saúde dos trabalhadores com problemas a nível do pescoço e membro superior.

A AMOSTRA

O estudo foi realizado em Lisboa, nos serviços de Fisioterapia dos SSCGD e no Centro Clínico do SAMS. Em todo o processo de tradução, adaptação cultural e estudo da fidedignidade e validade, participaram 95 indivíduos, distribuídos em duas amostras distintas.

Da primeira amostra fizeram parte 14 indivíduos, 6 homens e 8 mulheres que recebiam tratamento de fisioterapia para o seu problema no pescoço ou membro superior e que participaram no painel para a verificação da validade de conteúdo. Eram na sua maioria bancários, com uma média de 45,64 anos de idade e que tinham como habilitações literárias o ensino secundário ou superior.

A segunda amostra foi constituída por 81 indivíduos, 40 mulheres e 41 homens, que se encontravam a receber tratamento de fisioterapia ou terapia ocupacional para o mesmo problema. Na sua maioria, os indivíduos da amostra eram administrativos ou bancários (49%), tinham como habilitações literárias o ensino superior (41%), eram casados (56%) e tinham uma idade média de 48,46 anos. Todos os indivíduos foram considerados para o estudo das validades de critério, construção e coerência interna. Da totalidade desta amostra, 41 participaram no estudo da reprodutibilidade (T1) e 42 no estudo da sensibilidade à mudança (T2). Embora não sejam conhecidos estudos neste tipo de população em Portugal, as características apresentadas parecem ser consentâneas com a realidade de trabalhadores em instituições bancárias, quer relativamente à idade e sexo, quer relativamente às habilitações literárias.

As distribuições relativas às habilitações literárias, idade e situação familiar são ainda compatíveis com as apresentadas nos resultados dos últimos Censos [79] para a região de Lisboa, local onde realizou o estudo.

A presença de scores globais do NULI-20 mais elevados nos indivíduos com habilitações a nível do ensino secundário, também se pode considerar coerente com alguma literatura existente [80], onde níveis de escolaridade mais baixos se relacionam a percepção de um pior estado de saúde.

No estudo original de desenvolvimento do NULI-20[10] para a população anglófona do Canadá, participaram 119 trabalhadores que se encontravam em tratamento para LMERT da coluna cervical ou membro superior. O estudo foi realizado em clínicas de fisioterapia em Ontário, financiadas por entidades governamentais para a realização de programas de reabilitação específicos para este tipo de lesões. A idade dos participantes era de 39,7 anos, a maioria eram homens (59,7%), 87 dos indivíduos encontrava-se de baixa e apenas 4 tinham diploma de ensino superior.

As características sociodemográficas e laborais na população utilizada para o estudo de adaptação e validação da versão portuguesa do NULI-20 diferem das apresentadas pela amostra canadiana, sobretudo ao nível das habilitações, absentismo e redução da actividade.

No entanto, e apesar de o estudo também ter sido realizado em contexto clínico, já se esperavam encontrar diferenças ao nível da amostra. O facto de ter sido realizado em postos médicos de instituições bancárias e se ter limitado a indivíduos trabalhadores no sector de serviços, é uma explicação possível.

As diferenças no absentismo e redução de actividade podem relacionar-se com a gravidade das lesões e o nível de esforço exigido para o desempenho de cada profissão. A prevalência de LMERT no pescoço e membro superior no sector de serviços, nomeadamente no trabalho com computador, é frequentemente referida na literatura [32, 33, 35-37]. No entanto, alguns estudos sugerem que estas lesões podem ter um maior impacto em grupos profissionais com ocupações mais exigentes do ponto de vista físico [20, 81]. Embora não se conheçam os dados relativos ao grupo ocupacional dos participantes do estudo original, a existência destas profissões é uma possibilidade e poderá ser uma justificação para as diferenças encontradas. Sobre este assunto importa, no entanto, salientar que não é surpresa a elevada prevalência de LMERT no trabalho com computador. O padrão de exposição mecânica é diferente do que se observa em profissões normalmente consideradas “mais exigentes” fisicamente, caracterizando-se por cargas de intensidade baixa, mas de longa duração. Este padrão constitui igualmente um factor de risco importante para a ocorrência destas lesões nos segmentos corporais em análise [82-84].

As diferentes políticas existentes para a prevenção das LMERT podem também influenciar as diferenças no absentismo. A existência de programas de prevenção, reabilitação e reinserção profissional apoiados por organizações governamentais [10, 57], uma realidade bem implementada no Canadá, são ainda uma miragem e Portugal, o que poderá condicionar as faltas ao trabalho por LMERT.

A TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL

A metodologia utilizada na tradução e adaptação cultural do NULI-20 para a língua e cultura portuguesa, seguiu as recomendações da European Research Group on Health Outcomes (ERGHO) [60], tendo sido acompanhada por um membro desta entidade através do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC) [61].

Os critérios metodológicos seguidos neste estudo são frequentemente referidos na literatura [60, 85, 86] e amplamente utilizados na realização de estudos de adaptação cultural e validação [63, 87, 88], o que permite garantir a qualidade da tradução obtida. Para além disso, na revisão por profissionais de saúde experientes, a versão portuguesa do NULI-20, cujo título se traduziu para Índice do Pescoço e Membro Superior, esta versão foi classificada como globalmente bem traduzida, precisa, de fácil compreensão e linguagem clara para os doentes, o que reforçou a existência de equivalência semântica.

Pela metodologia adoptada e pelos resultados obtidos, pode afirmar-se que a versão portuguesa do NULI-20 possui equivalência funcional[89], existindo congruência no significado dos conceitos entre esta versão e o seu original.

A VALIDADE DE CONTEÚDO

A validade de conteúdo é normalmente avaliada de forma qualitativa, sendo o recurso a painéis de doentes um dos métodos mais recomendados na literatura [12, 61, 86] e utilizados em estudos de validação [87-89]. Também no estudo original de construção do NULI-20 [10] se recorreu a um painel de doentes para análise da compreensão, clareza, relevância, existência de ambiguidades e redundância dos itens que compunham o questionário.

No presente estudo, os indivíduos entrevistados consideraram a versão portuguesa do NULI-20 clara, compreensível e adequada à sua situação clínica, classificando o questionário como breve, de fácil e rápida resposta, compreensível e útil. Foi igualmente unânime a opinião de que a linguagem utilizada era simples, clara e coloquial.

Das entrevistas realizadas ao painel de doentes surgiram algumas sugestões e propostas de alteração, que foram revistas com o apoio do CEISUC e através das quais se construiu uma versão pré-final do Índice do Pescoço e Membro Superior. Optou-se por alterar a formatação das instruções e por incluir todos os itens de cada secção na mesma página, de forma a solucionar os problemas apresentados. As dificuldades sentidas pelos entrevistados diziam respeito sobretudo às instruções, que alguns consideraram ser um pouco confusas. As instruções do instrumento original [10] tinham também sido revistas e alteradas, tendo a autora enviado as novas instruções aquando do pedido de autorização para realização deste estudo.

No entanto, pela metodologia utilizada e resultados obtidos, considerou-se que a versão portuguesa do NULI-20 tinha um nível aceitável de validade de conteúdo, passando-se de seguida ao estudo de fidedignidade e validação da mesma.

A FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DO ÍNDICE DO PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR

Os resultados do presente estudo demonstram que a versão portuguesa do NULI-

20 ou Índice do Pescoço e Membro Superior é fidedigna, apresentando valores elevados de coerência interna e reprodutibilidade.

Em relação à reprodutibilidade teste-reteste, verificaram-se resultados de ICC elevados (0,83) para o score global da versão portuguesa. De acordo com os valores de referência apresentados na literatura [75, 76], o resultado obtido é indicador de uma elevada reprodutibilidade. Estes resultados são compatíveis com o estudo original de construção do NULI-20[10], onde o valor de ICC foi de 0,88.

Ao analisar os valores de ICC para cada uma das dimensões do Índice do Pescoço e Membro Superior, verificaram-se níveis elevados de reprodutibilidade para as dimensões trabalho, actividades físicas e psicossocial e níveis satisfatórios para o sono e efeitos iatrogénicos. Embora no estudo original [10], todas as dimensões apresentassem valores de ICC elevados, esta medida foi aplicada antes da selecção dos 20 itens da versão final, o que pode justificar as diferenças apresentadas.

Quando se efectuou a análise individual dos itens, a maioria apresentou valores de ICC satisfatórios ou elevados, sendo apenas baixos para o item 11 (“fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos e passatempos”). O facto de este item ser extenso e englobar várias actividades diferentes pode ter conduzido a alguma variabilidade nas respostas teste-reteste. Num questionário, a clareza está inversamente relacionada com a extensão de uma pergunta e, por referir-se a diversas actividades, os autores podem ter cometido o erro de criar uma pergunta múltipla, aumentando a ambiguidade [90].

No entanto, não houve referências a este item nas fases de verificação da equivalência semântica e validade de conteúdo. Para além disso, este resultado não influencia a reprodutibilidade obtida, quer para a dimensão a que pertence, quer para o score global do questionário, pelo que se considera o resultado deste teste não relevante para a o questionário global.

No estudo original de construção do NULI-20 [10], a reprodutibilidade dos 20 itens finais foi avaliada através do Rho de Pearson, tendo também sido encontrados valores aceitáveis de reprodutibilidade para cada item. No entanto, existem recomendações para que esta medida seja interpretada com prudência, uma vez que os resultados das duas medições podem estar altamente correlacionados, mas ser sistematicamente diferentes [91]. O ICC é a medida recomendada neste tipo de avaliação em variáveis contínuas [56, 86, 91, 92].

A coerência interna foi outro parâmetro avaliado no estudo de fidedignidade do Índice do Pescoço e Membro Superior. Esta característica corresponde à medida em que todos os itens de uma escala avaliam aspectos de um mesmo atributo ou conceito e foi avaliada através do Alpha de Cronbach. Pela análise dos resultados, verificou-se que a versão portuguesa possui uma coerência interna muito boa no seu score global, com um valor de alpha igual a 0,92 [56, 74]. Este valor é semelhante ao apresentado no estudo de construção do instrumento original [10], para o qual se considerou existir uma coerência interna forte (alpha=0,90).

Verificou-se ainda, na versão portuguesa, uma coerência interna muito boa na dimensão “actividades físicas” e boa nas restantes. O valor de alpha não foi calculado para a dimensão “efeitos iatrogénicos”, uma vez que esta é constituída

apenas por um item. Os resultados de coerência interna para cada dimensão não são referidos no estudo original, pelo que não é possível compará-los com os resultados do presente estudo.

Outros instrumentos, referidos na literatura e utilizados em estudos científicos para avaliar a funcionalidade do membro superior, apresentam valores de reprodutibilidade e coerência interna semelhantes aos obtidos pelo Índice do Pescoço e Membro Superior [56, 93-95].

No entanto, alguns autores referem que, enquanto para a utilização em grupos um ICC superior a 0,70 é adequado, o valor mínimo desta medida deverá ser 0,90 para a avaliação individual [92, 96].

A VALIDADE DE CONSTRUÇÃO

A validade de construção do Índice do Pescoço e Membro Superior foi avaliada pela análise das relações entre as pontuações obtidas pela sua aplicação e os resultados apresentados pela utilização da escala qualitativa da dor e testes físicos. A hipótese colocada foi de que a maiores pontuações do questionário em estudo, corresponderiam uma maior intensidade da dor e um pior resultado nos teste físicos.

Os resultados da análise estatística revelaram, relativamente à intensidade da dor e ao score global do questionário em estudo, correlações (ρ de Spearman) estatisticamente significativas na direcção esperada. Embora o valor da correlação fosse moderado ($\rho=0,61$), valores moderados de correlação foram também encontrados no estudo original [10]. Os autores do NULI-20 utilizaram, porém, o coeficiente de Pearson, o que não permite uma comparação equivalente entre os dois estudos.

Pode, no entanto, afirmar-se que os valores de correlação encontrados para a versão portuguesa são coerentes com a literatura revista. Alguns autores que relacionaram escalas de dor, qualitativas ou visuais, com outros questionários de avaliação do ombro, obtiveram resultados semelhantes. Num estudo que comparou a validade de quatro questionários [97], foram encontrados valores moderados de correlação de uma escala visual analógica da dor (EVA) com o *Dutch Shoulder Disability Questionnaire* ($\rho=0,48$), o *United Kingdom Shoulder Disability Questionnaire* ($\rho=0,50$), o *Shoulder Rating Questionnaire* ($\rho=0,61$) e com o *Shoulder Pain and Disability Index* ($\rho=0,66$). Para este último questionário (SPADI) têm sido encontradas por outros autores correlações moderadas com escalas de medição da dor [98].

Relativamente aos testes de avaliação física, foram encontradas correlações na direcção esperada, embora a maioria não fossem estatisticamente significativas.

A força de preensão relacionou-se negativamente com as pontuações da versão portuguesa do NULI-20, sendo estatisticamente significativa para o score global ($\rho= -0,24$ para a mão direita) e dimensão “actividades físicas” ($\rho=-0,31$ para a mão direita e $\rho= -0,26$ para a esquerda). A uma maior pontuação do questionário correspondeu uma menor força de preensão, o que foi de encontro às hipóteses colocadas no início do estudo. Resultados semelhantes foram

encontrados no estudo original [10], onde através do coeficiente de Pearson se encontrou uma correlação de -0,29.

Para a amplitude de abdução do ombro, foram encontradas, na sua maioria, correlações negativas com as pontuações da versão portuguesa do NULI-20, embora estas não fossem estatisticamente significativas. Resultados semelhantes foram encontrados para o teste mão nuca, com correlações positivas mas também não valorizáveis do ponto de vista estatístico. Mais uma vez, a direcção dos resultados foi coerente com a hipótese formulada, embora não se possa estabelecer uma relação com a confiança desejada. No estudo original [10], os autores referem ter encontrado correlações baixas, mas significativas, utilizando o coeficiente de Pearson. Mesmo não permitindo comparações, a preferência da utilização do coeficiente de Spearman no estudo de validação do Índice do Pescoço e Membro Superior deveu-se ao facto de este não ser sensível a assimetrias na distribuição nem à presença de *outliers*, não exigindo, portanto, a normalidade das populações [74].

A utilização de testes físicos de avaliação do ombro tem sido utilizada em estudos de validação de questionários que medem a funcionalidade ou incapacidade do ombro. Porém, as correlações encontradas têm sido baixas ou sem significado estatístico.

Num estudo que comparou o *SPADI*, o *Subjective Shoulder Rating Scale*, o *Modified American Shoulder and Elbow Surgeons Patient Self-evaluation Form* e o *Simple Shoulder Test* com a amplitude de elevação do ombro, apenas se encontrou uma correlação baixa e estatisticamente significativa com o terceiro instrumento [99]. Mais recentemente, outros autores têm encontrado correlações fracas entre as pontuações deste tipo de questionários e amplitudes de movimento do ombro [97]. O mesmo se verifica para a avaliação de questionários de funcionalidade relacionada com problemas na coluna cervical, onde a correlação com os testes de movimento também tem sido fraca e não valorizável estatisticamente [100].

De facto, a funcionalidade exige uma actividade muscular sustentada e coordenada, assim como uma boa amplitude de movimentos não-dolorosos para a realização de actividades da vida diária [101]. No entanto, as fracas correlações obtidas podem dever-se a vários factores, nomeadamente a presença de dor quando a amplitude de movimento é normal, o facto de nem todas as actividades diárias exigirem grandes esforços ou amplitudes, erros de medição por parte do observador ou insensibilidade do questionário às incapacidades resultantes da limitação de movimento [97, 99]. Por outro lado, a funcionalidade resulta da interacção de muitos outros factores, sejam eles de ordem física, emocional ou social [55, 56], pelo que não deve ser medida isoladamente através de medidas físicas. A amplitude de movimento, a dor e a força são constructos diferentes da funcionalidade, pelo que já eram esperadas correlações fracas entre si.

Embora apenas dois observadores tenham participado no presente estudo, há sempre que admitir a possibilidade de existirem erros de medição. Segundo o estudo que serviu de base à construção do protocolo escrito para a avaliação física [70], a medição da abdução do ombro por goniómetro apresenta uma boa correlação intra e inter observador ($\rho=0,58$ e $\rho=0,69$, respectivamente) havendo, no entanto, uma fidedignidade mais pobre no teste mão-nuca ($\rho=0,39$

intra e inter-observador). Relativamente à medição da força por dinamometria, outros autores afirmam ser uma medida fidedigna e aceitável para a prática clínica [102, 103].

Outra das hipóteses, colocada no sentido de verificar a validade de construção do Índice do Pescoço e Membro Superior, dizia respeito à existência de uma relação entre a pontuação deste questionário e os indicadores de absentismo e redução da quantidade de trabalho. Esperava-se que a maiores pontuações correspondessem maiores níveis destes indicadores, facto que foi verificado pela análise dos resultados obtidos.

Embora as correlações encontradas tenham sido fracas, foram ambas estatisticamente significativas ($\rho=0,24$ para o absentismo e $\rho=0,38$ para a redução da actividade). Foi ainda comprovada a existência de relação entre o absentismo e as dimensões “sono”, “psicossocial” e “efeitos iatrogénicos” e, também, entre a redução da actividade e todas as dimensões do questionário. Salienta-se o facto de se ter encontrado uma correlação mais forte com este último indicador.

Num estudo que avaliou a perda de produtividade em indivíduos que trabalhavam com computador, constatou-se que esta tinha uma maior relação com a redução da actividade do que com o absentismo [104], o que de certa forma vai de encontro aos resultados encontrados.

Outros instrumentos utilizados na medição do ombro, nomeadamente a DASH, são referidos pela capacidade de discriminar entre os indivíduos que estão ou não a trabalhar ou que estão ou não em condições de manter a quantidade de trabalho normal [95]. Da mesma forma, no estudo original de construção do NULI [10], foram analisadas as pontuações médias do início e do final dos tratamentos de fisioterapia, encontrando-se diferenças significativas entre os indivíduos que tinham regressado ao trabalho e os que permaneciam de baixa.

Fazendo uma análise global das relações encontradas entre as pontuações do Índice do Pescoço e Membro Superior e das evidências da literatura existente, pode então afirmar-se que esta versão portuguesa é detentora de uma validade de conteúdo aceitável.

A VALIDADE DE CRITÉRIO

A validade de critério do Índice do Pescoço e Membro Superior foi avaliada pela análise das relações com o SF-12, um questionário que avalia o estado de saúde geral através de dois perfis, saúde mental e saúde física. O facto de não existirem, em Portugal, instrumentos validados para medir o estado funcional relacionado com problemas a nível do pescoço e membro superior em trabalhadores, foi um dos motivos que levou à utilização do SF-12 como medida de critério. Outro dos motivos foi a sua ampla utilização, assim como do seu precursor SF-36, em estudos de avaliação dos critérios psicométricos de medidas do estado funcional [58, 94, 95, 99, 100].

Esperava-se obter uma relação negativa entre os dois instrumentos, uma vez que as suas pontuações têm uma interpretação inversa; valores maiores obtidos pela

aplicação do índice do Pescoço e Membro Superior correspondem a piores estados funcionais, enquanto pontuações elevadas no SF-12 significam melhores estados de saúde. Esta hipótese foi confirmada pelo estudo das associações entre os dois instrumentos, tendo-se verificado a existência de valores de correlação (rho de Spearman) negativos e estatisticamente significativos entre a versão portuguesa do NULI-20 e ambos os perfis do SF-12 (rho=-0,68 saúde física e rho=-0,57 saúde mental).

Esta correlação verificou-se não só para a pontuação global, como também para todas as dimensões do questionário, à excepção da relação entre “efeitos iatrogénicos” e o perfil “saúde física”, onde a relação foi positiva e sem significado estatístico. Todas as correlações encontradas foram moderadas, à excepção das existentes entre o perfil “saúde mental” e as dimensões “actividades físicas” e “efeitos iatrogénicos” (rho=-0,39 e rho=-0,34, respectivamente).

As fracas ou insignificantes correlações encontradas entre a dimensão “efeitos iatrogénicos” e os perfis do SF-12 podem eventualmente dever-se à diversidade de tratamentos e exames que os indivíduos estariam a receber. Assim, indivíduos que apresentassem um mau perfil de saúde física e/ou mental, mas recebessem tratamentos que não causassem dor ou desconforto, poderiam dar uma pontuação baixa ao item correspondente a esta dimensão. A situação inversa também poderia acontecer. No entanto, o desconhecimento de estudos que avaliem esta relação, não permite explicar com certeza a correlação encontrada.

Quanto à existência de menor correlação entre as “actividades físicas” e a “saúde mental”, pode afirmar-se existir lógica nos valores encontrados. O conceito avaliado por essa dimensão aproxima-se mais do perfil “saúde física”, com o qual foi encontrada uma maior correlação (rho=-0,52).

No estudo original de construção do NULI-20 [10], apenas a versão francófona do questionário foi comparada com o SF-36, tendo sido calculada uma correlação (Pearson) de -0,50 com a componente física e de -0,52 com a componente mental. A versão anglófona, que serviu de base ao Índice do Pescoço ou Membro Superior, foi relacionada com o *Sickness Impact Profile* (SIP), um outro questionário de avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde e com o qual se encontrou uma correlação (Pearson) de -0,66. Ambas as correlações foram moderadas, acabando por ser coerentes com os resultados encontrados na versão portuguesa.

Vários autores têm encontrado correlações moderadas entre questionários de avaliação do estado funcional do ombro [58, 94, 99] e da coluna cervical [100] com instrumentos de medida da qualidade de vida relacionada com a saúde, nomeadamente o SF-12, o SF-36 e o SIP. Em alguns desses estudos, o SPADI apresentou correlações (rho de Pearson) de 0,58 com a componente física do SF-36 [99] e 0,45 com o SIP [98], a DASH apresentou correlações (Pearson) de -0,64 e -0,62 com as componentes física e mental do SF-36 [94] e para a sua versão mais curta (*QuickDASH*), foram encontrados valores (rho de Spearman) de -0,40 com o perfil “saúde física” do SF-12 [105]. O *Neck Disability Index* (NDI), um questionário construído para medir a incapacidade relacionada com a dor na coluna cervical, apresentou também valores de correlação (Pearson) na ordem dos 0,47 com a componente mental e 0,53 com a componente física com SF-36 [100]. Os questionários atrás referidos são considerados válidos para a aplicação em

contexto clínico ou epidemiológico, sendo considerados adequados para estas finalidades.

Em Portugal, o estudo adaptação e validação da DASH utilizou o SF-36 como medida standard para avaliação da validade de critério, tendo encontrado uma correlação negativa e significativa entre os instrumentos[58]. Embora os valores não sejam referidos pelo autor, este instrumento foi considerado válido para aplicação em contexto clínico ou de investigação.

Tendo em conta os factos antes referidos, pode afirmar-se que, pelos resultados obtidos para a versão portuguesa do NULI-20, este questionário possui valores aceitáveis de validade de critério.

A SENSIBILIDADE À MUDANÇA

Para a análise da sensibilidade à mudança ou poder de resposta do Índice do Pescoço ou Membro Superior, realizaram-se duas avaliações a 42 indivíduos da amostra. Entre estas avaliações, uma no início do tratamento e outra no momento da alta, esperava-se a existência de melhorias significativas, às quais o questionário deveria ser sensível.

O poder de resposta foi calculado através da medida padronizada de mudança, o *effect size* (ES), tendo-se confirmado a hipótese colocada.

Verificou-se que, em média, os 42 indivíduos baixaram 2,51 pontos na pontuação do questionário em estudo, calculando-se um poder de resposta relevante ($ES=0,95$). Da mesma forma, as dimensões “actividades físicas”, “psicossocial” e “efeitos iatrogénicos” demonstraram um bom poder de resposta, sendo que um valor moderado foi encontrado para as restantes dimensões, “trabalho” e “sono”.

De facto, foram estas últimas dimensões as que apresentaram uma pontuação mais elevada nos momentos inicial e de alta, o que poderá relacionar-se com o ES ligeiramente mais baixo que as restantes.

Tal como era esperado, também as medições pela escala qualitativa da dor e pelo SF-12 foram sensíveis à alteração do estado de saúde entre os dois momentos, com valores relevantes de ES para o primeiro instrumento (1,01) e valores moderados para o segundo ($ES=-0,44$ no perfil saúde física e $ES=-0,35$ no perfil saúde mental).

Comparando os resultados obtidos, verifica-se uma maior sensibilidade à mudança do Índice do Pescoço e Membro Superior, relativamente ao SF-12. Estes resultados concordam com alguma da literatura existente, que defende uma maior sensibilidade à mudança por parte dos instrumentos específicos relativamente aos genéricos [56, 99].

No que respeita ao estudo original de construção do NULI-20 [10], a sensibilidade à mudança foi calculada através da *média das respostas estandardizadas* (MRN). Embora a utilização de medidas estatísticas diferentes não permita a comparação directa com a versão portuguesa, os valores encontrados pelos autores do NULI-20 foram interpretados como indicativos de uma elevada sensibilidade à mudança. Porém, foram apenas apresentados os resultados relativos à pontuação global.

Não se conhecem outros estudos que avaliem o poder de resposta do NULI-20. Porém, outros instrumentos de avaliação do estado funcional relacionado com o membro superior ou o pescoço têm sido estudados por diversos autores. Entre outros instrumentos, valores de sensibilidade moderados a elevados têm sido encontrados para a *DASH* e o *Upper Limb Functional Index*[93], assim como para o SPADI[97, 99] e o *NDI*[106]. Os estudos compreendem o cálculo de medidas estatísticas e metodologias diversas, o que dificulta a comparação dos resultados obtidos.

Não existe um consenso sobre o melhor método para avaliar a sensibilidade à mudança [12, 92, 93]. No entanto, o cálculo das pontuações num grupo de doentes cujo estado de saúde se espera sofrer alterações e a comparação com outras medidas sensíveis a esta alteração é um dos métodos recomendados [92]. Estes aspectos foram considerados para a avaliação do poder de resposta da versão portuguesa do NULI-20, comparando indivíduos no início do tratamento, onde se esperava um pior nível de incapacidade e dor, e o momento da alta, onde se esperava uma melhoria lógica dos problemas apresentados. Esta alteração do estado de saúde foi ainda comprovada pelos resultados obtidos pela aplicação da escala qualitativa do dor e pelo SF-12.

Apesar dos níveis moderados calculados pelas dimensões “trabalho” e “sono”, a pontuação global não é afectada, apresentando valores elevados de sensibilidade à mudança. Embora para efeitos deste estudo se considerassem as diferentes dimensões do NULI-20, importa salientar o facto de este questionário ter sido desenhado para apresentar um valor global do estado funcional relacionado com os problemas do pescoço ou membro superior.

Por todos os motivos atrás referidos, considera-se que o Índice do Pescoço ou Membro Superior é detentor de um bom poder de resposta ou sensibilidade à mudança.

Não são conhecidos, no entanto, referenciais quanto ao valor mínimo de mudança considerado clinicamente relevante, pelo que não foi possível incluir essa análise no presente estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS E LIMITAÇÕES

Após a análise de todos os resultados, pode afirmar-se que a versão portuguesa do NULI-20 possui características psicométricas que permitem a sua utilização, na vigilância da saúde do trabalhador e na avaliação da efectividade de estratégias de prevenção das LMEMSRT. Para além disso, este questionário foi ainda classificado como fácil de compreender e utilizar, o que reforça a sua aplicabilidade.

No entanto, e apesar dos bons resultados obtidos, o presente estudo apresenta algumas limitações.

É um facto que, apesar de a metodologia utilizada ser recomendada na literatura existente [60, 61, 86], não existe ainda um consenso nas estratégias a adoptar para a avaliação de algumas características psicométricas.

Este facto é particularmente válido para a avaliação da sensibilidade à mudança

[12, 93, 97]. Em relação a esta característica, não foi determinado um intervalo de tempo para a segunda medição, tendo este variado, para cada indivíduo, de acordo com o tempo que permaneceu em tratamento. De facto, pela diversidade de patologias apresentadas e pelas várias regiões corporais afectadas, pareceu razoável não definir um momento comum para todos os participantes. Talvez fosse interessante fazê-lo, à semelhança do estudo original e de outros encontrados para outros instrumentos[10, 93], comparando a sensibilidade da versão portuguesa do NULI-20 entre os indivíduos que teriam melhorado, os que permaneciam estanques e os que teriam resolvido seu problema.

Outra das questões, ainda relativa à sensibilidade, prende-se com o facto de não existirem referenciais dos valores mínimos de mudança, parâmetro de extrema importância para facilitar a aplicabilidade clínica de um instrumento [76]. Seria interessante investigar estes valores em estudos futuros.

Acresce ainda o facto de não existir uma medida de critério que possa efectivamente ser considerada “standard” para a avaliação de instrumentos como o NULI-20. O SF-12 é uma medida amplamente utilizada, embora fosse interessante estabelecer uma comparação com uma medida específica de avaliação do estado funcional. Mesmo não estando verificada a sensibilidade e aplicabilidade da versão portuguesa da DASH em populações que apresentem problemas a nível da coluna cervical, seria pertinente um estudo que comparasse os dois instrumentos.

Surgem depois as limitações inerentes à falta de estudos sobre o NULI-20. Apesar de ser o único questionário, encontrado na literatura, construído para avaliar em simultâneo o estado funcional de trabalhadores com problemas a nível da coluna cervical e membro superior [10, 56, 93], não existem estudos independentes que comprovem a sua qualidade ou o utilizem como instrumento de medida [10, 56, 93]. São necessários mais estudos, em diferentes populações, para que este questionário se torne uma referência como medida de resultados.

RELEVÂNCIA DO ESTUDO

A utilidade das medidas de resultados para avaliar a efectividade de intervenções em situações reais, assim como para diagnosticar possíveis problemas é inquestionável [12]. Em Portugal, não existiam instrumentos válidos e fidedignos que avaliassem o estado funcional relacionado com os problemas cervicais e de membro superior, aplicáveis a populações de trabalhadores. A adaptação e validação cultural do NULI-20 para a língua e cultura portuguesa veio, desta forma, preencher uma lacuna existente.

Foi assim aberta uma porta para a aplicação deste questionário em estudos epidemiológicos de prevalência e avaliação da efectividade de estratégias de prevenção de LMEMSRT. Até hoje, os poucos estudos existentes nível nacional [51, 107] têm utilizado o *Questionário Nórdico MúsculoEsquelético* (QNM), um questionário de auto-referência de sintomas. Para além das desvantagens associadas a este tipo de questionários, acresce o facto de não ser conhecido, até ao momento, nenhum estudo de tradução e adaptação deste instrumento à língua e

cultura portuguesas.

Embora mais estudos sejam necessários, a versão portuguesa do NULI-20 apresentou critérios psicométricos que justificam a sua aplicabilidade em populações de trabalhadores do sector de serviços.

Capítulo V – Conclusão

O presente estudo teve como principal objectivo a tradução, adaptação e validação de um instrumento de avaliação do estado funcional relacionado com os problemas musculoesqueléticos da coluna cervical e membro superior, o *Neck and Upper Limb Index – NULI-20*.

Pela análise dos resultados obtidos, foi possível constatar que a versão portuguesa deste instrumento é semanticamente equivalente à versão original, sendo ainda detentora de bons níveis de fidedignidade, quer quanto à sua coerência interna, quer quanto à estabilidade temporal.

Acresce ainda a existência de níveis de validade aceitáveis relativamente ao conteúdo, construção e critério. A sensibilidade à mudança apresentou-se elevada, embora seja necessário definir os valores mínimos de mudança para facilitar a sua aplicação num contexto clínico.

O estudo teve como população alvo trabalhadores do sector de serviços, pelo que se recomenda a utilização da versão portuguesa do NULI-20 apenas neste tipo de população. A sua validade para aplicação noutras populações carece de estudos futuros.

As conclusões obtidas pela realização deste estudo permitem afirmar que a versão portuguesa do NULI-20 constitui uma mais-valia para a avaliação das LMERT, considerando-se importante a sua utilização em futuros estudos.

De facto, as LMERT constituem uma crescente preocupação em todo o mundo, não só pelo seu impacto a nível da saúde, desempenho e produtividade do trabalhador, como também pelos custos económicos e sociais que acarretam. Em Portugal, ao contrário de outros países onde esta problemática é objectivo de estudo há algumas décadas, ainda se dão os primeiros passos na investigação destas lesões. Desta forma, o desenvolvimento de linhas de investigação no sentido de adaptar e validar instrumentos que permitissem a avaliação das LMERT, constituía uma necessidade para os profissionais responsáveis pela sua investigação, prevenção, diagnóstico ou tratamento.

O Fisioterapeuta, pela sua competência ao nível da avaliação e tratamento das lesões músculo-esqueléticas, assim como na educação para a saúde, é um elemento válido em equipas de saúde ocupacional. Tendo responsabilidade a nível da prevenção primária e secundária das LMERT, quer em programas de vigilância da saúde do trabalhador, quer em contexto clínico, é também fundamental para este profissional ter disponíveis instrumentos válidos que permitam assegurar a qualidade da sua intervenção.

Espera-se que a versão portuguesa do NULI-20 seja, futuramente, uma referência como medida de resultados em Portugal.

Referências Bibliográficas

- [1] Punnet L. Work-related musculoskeletal disorders: the epidemiologic evidence and debate. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 2004;14:13-23.
- [2] Sluiter J., Rest M, Frings-Dresden. Critérios de Avaliação das Lesões Musculoesqueléticas do Membro Superior Ligadas ao Trabalho. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho 2001.
- [3] Barbe M., Barr, A. Inflammation and the pathophysiology of work-related musculoskeletal disorders. *Brain, Behavior and Immunity*. 2006;20:423-9.
- [4] Aptel M., Aublet-Cuvelier, A., Cnockaert, J. Work-related musculoskeletal disorders of the upper limb. *Joint Bone Spine*. 2002;69:546-55.
- [5] Baldwin M. Reducing the costs of work-related musculoskeletal disorders: targeting strategies to chronic disability cases. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 2004;14:33-41.
- [6] Brandão M. Abordagem Metodológica da Exposição Mecânica do Membro Superior na Área de Montagem Final da Indústria Automóvel: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.; 2003.
- [7] Hildebrandt V. Prevention of work related musculoskeletal disorders: setting priorities using the standardized Dutch Musculoskeletal Questionnaire: Vrije Universiteit; 2001.
- [8] Waters T. National efforts to identify research issues related to prevention of work-related musculoskeletal disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology* 2004;14:7-12.
- [9] Kuorinka I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sorensen, F., Andersson, G., Jorgensen, K. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 1987;18(3):233-7.
- [10] Stock S., Loisel .P., Durand M., Streiner D., Tugwell P., Reardon R., Lemaire J., Boucher M., Darzins S., Dilworth P., Gaudreault N. IDVQ: L'indice d'impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne. Montréal: Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail; 2003.
- [11] Stuart-Buttle C. A discomfort survey in a poultry-processing plant. *Applied Ergonomics* 1994;25(1):47-52.
- [12] Silva M. Medidas de Resultados (Outcome Measures). *EssFisionline*. 2005;2(1):59-75.
- [13] Abreu P., Cruz E. Trabalhar Sentado: como prevenir as doenças da sua coluna [CD-ROM]. Lisboa: Grupo de Interesse em Terapia Manual da Associação de Portuguesa de Fisioterapeutas; 2000.
- [14] Buckle P., Devereux J. The nature of work-related neck and upper limb musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics*. 2002;33:207-17.
- [15] Punnet L., Herbert, R. Work-related musculoskeletal disorders: is there a gender differential, and if so, what does it mean? *Women and Health*. 2000;38(6):474-92.
- [16] Costa M., Cunha L., Agostinho E., Sena S. Lesões Traumáticas

Cumulativas do Membro Superior - sua relação com o trabalho. *Revista Portuguesa de Reumatologia e Patologia Osteo-articular*. 1999;99(10):2641-60).

[17] Östergren P., Hanson B., Balogh I., Ektor-Andersen J., Isacsson A., Örbaek P., Winkel J., Isacsson S. Incidence of shoulder and neck pain in a working population: effect modification between mechanical and psychosocial exposures at work? Results from one year follow up of the Malmö shoulder and neck study cohort. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2005;59:721-8.

[18] Bernaards C., Ariëns G., Hildebrandt V. The (cost-)effectiveness of a lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on the recovery from neck and upper lomb symptoms in computer workers. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2006;7(80).

[19] Epelman M., Fontana, D., Neffa, J. Efectos de las Nuevas Tecnologías Informatizadas sobre la Salud de los Trabajadores. Buenos Aires: Editorial Humanitas 1990.

[20] Törner M., Zetterberg, C., Andén, U., Hansson, T., Lindell, V. . Workload and musculo-skeletal problems: a comparison between welders and office clerks. *Ergonomics* 1991;34:1179-96.

[21] Huisstede B., Bierma-Zeinstra S., Koes B., Verhaar J. Incidence and prevalence of upper-extremity musculoskeletal disorders. A systematic appraisal of the literature. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2006;7(7).

[22] Eerd D., Beaton D., Cole D., Lucas J., Hogg-Johnson S., Bombardier C. Classification systems of upper-limb musculoskeletal disorders in workers: a review of the literature. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2003;56:925-36.

[23] Uva A., Lopes M., Ferreira L. Critérios de avaliação das lesões músculo-esqueléticas do membro superior relacionadas com o trabalho (LMEMSRT). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho; 2001.

[24] Putz-Anderson. Cumulative Trauma Disorders: a manual for musculoskeletal diseases of the upper limbs. Ohio: Taylor & Francis 1988.

[25] Visser B., Dieën J. Pathophysiology of upper extremity muscle disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 2006;16:1-16.

[26] Cole D., Rivlis I. Individual factors and musculoskeletal disorders: a framework for their consideration. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 2004;14:121-7.

[27] Feuerstein M., Shaw W., Nicholas R., Huanh G. From confounders to suspected risk factors: psychosocial factors and work-related upper extremity disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology*. 2004;14:171-8.

[29] Hughes L., Babski-Reeves K., Smith-Jackson T. Effects of psychosocial and individual factors on physiological risk factors for upper extremity musculoskeletal disorders while typing. *Ergonomics*. 2007;50(2):261-74.

[30] Jepsen J., Thomsen G. A cross-sectional study of the relation between symptoms and physical findings in computer operators. *BMC Neurology*. 2006;6(40).

[31] Flodgren G., Heiden M., Lyskov E., Crenshaw A. Characterization of a laboratory model of computer mouse use - applications for studying risk factors for musculoskeletal disorders. *Applied Ergonomics*. 2007;38.

[32] Yun M., Lee.Y., Eoh H. J., Lim S. H. Results of a survey on the

awareness and severity assessment of upper-limb work-related musculoskeletal disorders among female bank tellers in Korea. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2001;27:347-57.

[33] Blatter B., Bongers P. Duration of computer use and mouse use in relation to musculoskeletal disorders of neck or upper limb. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2002;30:295-306.

[34] Silva M. Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho - Escritórios e Serviços. Lisboa: Instituto do Emprego e da Formação Profissional; 1998.

[35] Punnet L., Bergqvist U. Visual display unit work and upper extremity musculoskeletal disorders: a review of epidemiological findings.: National Institute for Working Life 1997:1-160.

[36] Eltayeb S., Staal J., Kennes J., Lamberts P., de Bie R. Prevalence of complaints of arm, neck and shoulder among computer office workers and psychometric evaluation of a risk factor questionnaire. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2007.

[37] Klusmann A., Gebhardt H., Liebers F., Rieger M. Musculoskeletal symptoms of the upper extremities and the neck: a cross-sectional study on prevalence and symptom predicting factors at visual display terminal (VDT) workstations. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008.

[38] Podniece Z. Work-related musculoskeletal disorders: prevention report. European Agency for Safety and Health at Work: ed. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities 2008.

[39] Curto A., Santos A., Paes Duarte A. Prevenção das Perturbações Músculo-esqueléticas de origem profissional na Câmara Municipal de Almada. Semana Europeia 2000 - Prevenção das Perturbações Músculo-Esqueléticas de origem profissional. 2000.

[40] Serranheira F. L.F., Uva A. Lesões Músculo-Esqueléticas (LME) e Trabalho: uma associação muito frequente. *Saúde & Trabalho*. 2005;5:59-88.

[43] Karhu O., Kansilä P., Kuorinka, I. . Correcting Working Postures in Industry: a Practical Method for Analysis *Applied Ergonomics*. 1977;8(4):199-201.

[44] L. McAtamney N.C. RULA: a survey method for the investigation of work-related upper-limb disorders. *Applied Ergonomics*. 1993;24(2):91-9.

[45] Moore A. G.A. The Strain Index: a proposed method to analyse jobs for risk of distal upper extremity disorders. *American Industrial Hygiene Association Journal*. 1995;56:443-58.

[46] Occhipinti E. OCRA: a concise index for the assessment of exposure to repetitive movements of the upper limbs. *Ergonomics*. 1998;41(9):1290-311.

[47] Serranheira F., Lopes F., Uva A. Lesões Músculo-Esqueléticas (LME) e Trabalho: uma associação muito frequente. *Saúde & Trabalho*. 2005;5:59-88.

[48] Van der Beek A., Gaalen L., Frings-Dresen, M. Assessment of mechanical exposure in ergonomics epidemiology. *Occupational Environmental Medicine*. 1998;55:291-9.

[49] Wiktorin C., Mortimer M., Ekenvall L., Kilbom A., Hjeltner E. HARBO, a simple computer-aided observation method for recording work postures. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*. 1995;21:440-9.

[50] Fransson-Hall C., Bystrom S., Kilbom A. Self-reported physical exposure and musculoskeletal symptoms of the forearm-hand among automobile

assembly-line workers. *Journal of Occupational Environmental Medicine*. 1995;37(9):1136-44.

[51] Serranheira F., Uva A., Espírito-Santo J. Risco de LMEMSLT em actividades de abate e desmancha de carnes. *Revista Saúde e Trabalho*. 2007;6:43-61.

[52] Uva A., Carnide F., Serranheira F., Miranda L., Lopes M. Guia de orientação para prevenção das lesões musculoesqueléticas relacionadas com o trabalho. Direcção Geral de Saúde. Lisboa: Ministério da Saúde 2008.

[53] Roquelaure Y., Mariel J., Fanello S., Boissière J-C., Chiron H., Dano C., Bureau D., Penneau-Fontbonne D. Active epidemiological surveillance of musculoskeletal disorders in a shoe factory. *Occupational Environmental Medicine*. 2002;59:452-8.

[54] National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Elements of ergonomic programs: a primer based on workplace evaluations of musculoskeletal disorders. Cincinnati: US Department of Health and Human Services. 1997.

[55] Stock S., Cole D., Tugwell P., Streiner D. Review of applicability of existing functional status measures to the study of workers with musculoskeletal disorders of the neck and the upper limb. *American Journal of Industrial Medicine*. 1996;29:679-88.

[56] Salerno D., Copley-Merriman C., Taylor T., Shinogle J., Schulz R. A review of functional status measures for workers with upper extremity disorders. *Occupational Environmental Medicine*. 2002;59:664-70.

[57] Loisel P., Durand M., Diallo B., Vachon B., Charpentier N., Labelle J. From evidence to community practice in work rehabilitation: the Quebec experience. *The Clinical Journal of Pain*. 2003;19(2):105-13.

[58] Dos Santos J, Gonçalves R. Adaptação e validação cultural da versão portuguesa do Disabilities of the Arm Shoulder and Hand - DASH. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*. 2006;14(III):29-45.

[59] Hudak P., Amadio P., Bombardier C., Upper Extremity Collaborative Group (UECG). Development of an Upper Extremity Outcome Measure: The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) *American Journal of Industrial Medicine*. 1996;29:602-8.

[60] Meadows K, Bentzen N., Touw-Otten F. . Cross-cultural issues: an outline of the important principles in establishing cross-cultural validity in health outcome assessment. In: ERGHO, ed. *Cross cultural health outcome assessment: a user's guide*. Ruiner 1997:34-40.

[61] Ferreira P., Marques F. Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde: Princípios Metodológicos Gerais: Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra 1998.

[62] Alonso N., Albuquerque M. Qualidade de Vida nas Epilepsias Refratárias. *Rev Neurociências*. 2002;10(2):105-19.

[63] Rodrigues R. Validação da versão em português europeu de um questionário de avaliação funcional multidimensional de idosos. *Rev Panamericana Salud Publica*. 2008;23(2):109-15.

[64] Valentine J., Cooper H. Effect size interpretation guidelines: Issues in the

- interpretation of effect sizes. Washington, D.C: What Works Clearinghouse 2003.
- [65] Starford P., Binkley J., Riddle D. Sensitivity to change of the Roland-Morris back pain questionnaire: Part I. Physical Therapy. 1998(78):1186-96.
- [66] Ware J., Kosinski M., Keller S. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. Medical Care. 1996;34(3):220-33.
- [67] Ferreira P. Criação da Versão Portuguesa do SF-36 - Parte II - Testes de Validação. Acta Médica Portuguesa. 2000(13):119-27.
- [68] Campolina A., Ciconelli R. O SF-36 e o Desenvolvimento de Novas Medidas de Avaliação da Qualidade de Vida. Acta Reumatológica Portuguesa. 2008(33):127-33.
- [69] Ministério da Saúde. A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor.: Direcção Geral de Saúde; 2003. Report No.: 09/DGCG.
- [70] Hayes K., Szomor Z., Murrell G. Reliability of five methods for assessing shoulder range of motion. Australian Journal of Physiotherapy. 2001;47(289-294).
- [71] EUROFIT. Manual para os testes EUROFIT de aptidão física. Lisboa: Ministério da Educação 1990.
- [72] World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. [Fifty-Seventh World Assembly, WHA57 17] 2004.
- [73] Barros-Duarte C., Cunha L., Lacomblez M. INSAT - uma proposta metodológica para análise dos efeitos das condições de trabalho sobre a saúde. Laboreal. 2007;III(2):54-62.
- [74] Pestana M., Gageiro J. Análise de Dados para Ciências Sociais - a Complementaridade do SPSS. 4ª Edição ed. Lisboa: Edições Sílabo 2005.
- [75] Szklo R., Nieto F. Epidemiology Beyond the Basis: Aspen Publications 2000.
- [76] Pynsent P. Choosing an outcome measure. The Journal of Bone & Joint Surgery. 2001;83-B(6):792-4.
- [77] Bryman A., Cramer D. Análise de dados em ciências sociais. Introdução às técnicas utilizando o SPSS. Lisboa: Celta 1992.
- [78] Fayers P., Machin D. Quality of Life: Assessment, Analysis and Interpretation. Chichester, England: John Wiley 2000.
- [79] Instituto Nacional de Estatística. Censos 2001: resultados definitivos: XIV recenseamento global da população: IV recenseamento geral da habitação. Lisboa: I.N.E. 2001.
- [80] Regidor E., Barrio G., de la Fuente L., Domingo A., Rodriguez C., Alonso J. Association between educational level and health related quality of life in spanish adults. Journal of Epidemiology and Community Health. 1999;53:75-82.
- [81] Zetterberg C., Forsberg A., Hansson E., Johansson H., Nielsen P., Barbro D., Inge G., Olsson B. Neck and upper extremity problems in car assembly workers. A comparison of subjective complaints, work satisfaction, physical examination and gender. International Journal of Industrial Ergonomics. 1997(19):277-89.
- [82] Jensen C., Ryholt C., Burr H., Villadsen E., Christensen H. Work-related psychosocial, physical and individual factors associated with musculoskeletal

symptoms in computer users. *Work & Stress*. 2002;16(2):107-20.

[83] Griffiths K., Mackey M., Adamson B. The impact of a computerized work environment on professional occupational groups and behavioral and physiological risk factors for musculoskeletal symptoms: a literature review. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 2007;17:743-65.

[84] Ortiz-Hernández L., Tamez-González S., Martínez-Alcántara S., Méndez-Ramírez. Computer use increases the risk of musculoskeletal disorders among newspaper office workers. *Archives of Medical Research*. 2003;34:331-42.

[85] Griffiee D. Questionnaire Translation and Questionnaire Validation: Are They the Same? Annual Meeting of the American Association for Applied Linguistics. 2001.

[86] Guillemin F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1995(24):61-3.

[87] Fachado A., Martinez A., Villalva C., Pereira M. Adaptação cultural e validação da versão portuguesa Questionário *Medical Outcomes Study Social Support Survey* (MOS-SSS). *Acta Médica Portuguesa*. 2007(20):525-33.

[88] Barros E., Alexandre N. Cross-cultural adptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *International Nursing Review*. 2003(50):101-8.

[89] Gil J. Adaptação e validação cultural do Roland and Morris Questionnaire e do Short-Form 6 item Questionnaire. Coimbra: Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra; 2004.

[90] Hill M., Hill A. Investigação por questionário. 2ª Edição Revista e Corrigida ed. Lisboa: Edições Sílabo 2005.

[91] Fitzpatrick R., Davey C., Buxton M, Jones D. . Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technology Assessment*. 1998;2(14):1-74.

[92] Bot S., Terwee C., Windt D., Bouter L., Dekker J., Vet H. Clinimetric evaluation of shoulder disability questionnaires: a systematic review of the literature. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2004(63):335-41.

[93] Gabel C., Burkett B. The Upper Limb Functional Index: Development and Determination of Reliability, Validity, and Responsiveness. *Journal of Hand Therapy*. 2006;19(3):328-49.

[94] Kitis A., Celik E., Aslan U, Zencir M. DASH questionnaire for the analisys od musculoskeletal symptoms in industrial workers: a validity and reliabilty study. *Applied Ergonomics*. 2009(40):251-5.

[95] McClure P., Michener L. Measures of Adult Shouder Function. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*. 2003;49(5):50-8.

[96] Fayers P., Machin D. Assessing quality of life in clinical trials: Methods and practice. Oxford 2005.

[97] Paul A., Lewis M., Shadford M, Croft P, Windt C, Hay E. A comparison of four shouder-specific questionnaires in primary care. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2003(63):1293-9.

[98] MacDermid J., Solomon P., Prkachin K. The Shoulder Pain and Disability Index demonstrates factor, construct and longitudinal validity. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2006;7(12).

[99] Beaton D., Richards R. Measuring Function of the Shoulder: A Cross-

Sectional Comparison of Five Questionnaires. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 1996(78):882-90.

[100] Riddle D., Statford P. Use of Generic Versus Region-Specific Functional Status Measures on Patients with Cervical Spine Disorders. *Physica Therapy*. 1998;78(9):951-63.

[101] MacDermid J., Ghibrial M., Quirion K, St-Amour M, Tsui T, Humphreys D, McCluskie J, Shewayhat E, Galea V. Validation of a new test that assesses functional performance of the upper extremity and neck (FIT-HaNSA) in patients with shoulder pathology. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2007;8(42).

[102] Marx R., Bombardier C., Wright J. What do we know about the reliability and validity of physical examination tests used to examine the upper extremity? *Journal of Hand Surgery*. 1999;24(A):185-93.

[103] Lee H., Dip G. Intra- and inter-instrument reliability of grip strenght measurements: GripTrackTM and Jamar^R hand dynamometers. *Hand Therapy*. 2005;10(47-55).

[104] Van den Heuvel S., Ijmker S., Blatter B, Korte E. Loss of productivity due to neck/shoulder symptoms and hand/arm symptoms: results from the PROMO-Study. *Journal of Occupational Rehabilitation*. 2007;17(370-382).

[105] Fan Z., Smith C., Silverstein B. Assessing validity of the QuickDASH and SF-12 as surveillance tools among workers with neck or upper extremity musculoskeletal disorders. *Journal of Hand Therapy*. 2008;21:354-65.

[106] Cleland J., Childs J., Whitman J. Psychometric Properties of the Neck disability Index and Numeric Pain Rating Scale in Patients with Mechanical Neck Pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2008;89:69-74.

[107] Serranheira F., Pereira M., Santos S, Cabrita M. Auto-referência de sintomas de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho (LMELT) numa grande empresa em Portugal. *Saúde Ocupacional*. 21(2):37-47.

RECURSOS ONLINE (WEBGRAFIA)

[28] The National Research Council. Musculoskeletal Disorders and the Workplace: Low Back and Upper Extremities. 2001 Acedido a 25 de Novembro de 2008. Disponível em: <http://www.nap.edu/catalog/10032.html>

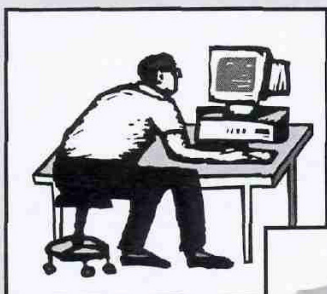
[41] European Agency for Safety and Health at Work. Checklist for preventing WRULDs. 2008 Acedido a 3 Março 2009 Disponível em: <http://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact43>

[42] R. Graves KW, D. Riley. The Development of the Risk Filter and Risk Assessment Worksheets for HSG60(rev). 2002 Acedido a 3 de Março 2009 Disponível em: http://www.hse.gov.uk/reseach/hsl_pdf/2002/hsl02-34.pdf

Anexos

ANEXO 1 – NECK AND UPPER LIMB INDEX (ORIGINAL)

Neck and Upper Limb Index



PRÉVICAP
Centre de recherche
Hôpital Charles-LeMayne



RÉGIE RÉGIONALE
DE LA SANTÉ ET DES
SERVICES SOCIAUX
DE MONTRÉAL-CENTRE

Direction de la santé publique

NECK AND UPPER LIMB INDEX (NULI-20)

INSTRUCTIONS FOR FILLING OUT THIS QUESTIONNAIRE

This questionnaire asks about your neck or upper limb problem and your ability to perform certain activities. This is not a test and there are no right or wrong answers. It will take you approximately 10 minutes to complete. Please answer every question.

In section A, you will rate your ability to do a variety of activities based on your condition in the last week, by circling the most appropriate number. For example, circle number "1" if you have no difficulty at all to perform the task; circle number "7" if you are unable to do the activity, or circle any of the numbers in between depending on the amount of difficulty you have with the activity or situation in the question. If you did not have the opportunity to perform a certain activity in the past week, please make your best estimate on which response would be the most accurate. It doesn't matter which hand or arm you use to perform the activity. Please answer based on your ability regardless of how you perform the task.

Questions 7 to 10 ask about your work and refer to your usual job tasks. If you do not have a job and were not working at the time of your hand or wrist injury, answer "not applicable" to these questions.

Note that for Section B (questions 12 to 20), the numbers "1" to "7" refer to how frequently you experience the situation in the question (e.g. "1" refers to "never"; "7" refers to "all the time").

Please check "not applicable" if the question refers to an activity that you do not normally do or if the situation described in the question is not related to your neck or upper limb.

SECTION A

How much difficulty do you have or would you have *NOW* with the following activities or situations **BECAUSE OF YOUR PROBLEM?** *NOW* refers to the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
No difficulty at all	A little difficult	Somewhat difficult	Moderately difficult	Very difficult	Extremely difficult	Cannot do

NOT APPLICABLE

Check "NOT APPLICABLE" if question does not apply to you or you don't know

1 Washing yourself, dressing, grooming or eating?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

2 Washing the top of your head or washing, drying or arranging your hair?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

3 Reaching behind your back (for example, to wash or dry your back, get your wallet out of your back pocket or do up a bra or back zipper)?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

4 Doing household chores or looking after your family?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

5 Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

6 Carrying grocery bags, cases of beer or soft drinks, or garbage bags?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

How much difficulty do you have or would you have **NOW** with the following activities or situations **BECAUSE OF YOUR PROBLEM?** **NOW** refers to the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
No difficulty at all	A little difficult	Somewhat difficult	Moderately difficult	Very difficult	Extremely difficult	Cannot do

NOT APPLICABLE

Check "NOT APPLICABLE" if question does not apply to you or you don't know

7 Keeping up with the speed of work expected of you?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

8 Keeping up with the amount of work expected of you?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

9 At work, using your arms to reach forward, backward, up, down, or to the side, repeatedly, or with force?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

10 Lifting (objects or people) at work?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

11 Doing exercise, playing sports or doing other recreational activities such as hobbies or games?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

SECTION B

How often is the following true for you **NOW** BECAUSE OF YOUR PROBLEM?
NOW refers to the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
Never	Rarely	Sometimes	Somewhat often	Often	Very often	All the time

NOT APPLICABLE
 Check "NOT APPLICABLE" if not related to your problem.

12 Feeling anxious, nervous, worried or jumpy.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

13 Feeling sad, depressed or moody.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

14 Feeling irritable, frustrated or angry.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

15 Feeling less pleasure in life.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

16 Feeling like I can't take care of my family the same way I used to.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

17 Being afraid that in the future I will be unable to earn my living.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT APPLICABLE

How often is the following true for you *NOW* BECAUSE OF YOUR PROBLEM?
NOW refers to the past 7 days.

1	2	3	4	5	6	7
Never	Rarely	Sometimes	Somewhat often	Often	Very often	All the time

NOT
APPLICABLE

Check "NOT
APPLICABLE" if not
related to your
problem

18 Waking up during the night with pain, tingling or numbness.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT
APPLICABLE

19 Sleeping badly.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT
APPLICABLE

20 Having pain or discomfort from the physical examinations, treatments or therapy for my neck or upper limb problem.

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NOT
APPLICABLE

For more information about this questionnaire,
please contact:

Dr. Susan R. Stock
Montréal Department of Public Health
1301, rue Sherbrooke est
Montréal (Québec) H2L 1M3
Canada

Telephone: (514) 528-2400
Fax: (514) 528-2459
e-mail: ssstock@santepub-mtl.qc.ca

ANEXO 2 – INSTRUÇÕES

INSTRUCTIONS FOR FILLING OUT THIS QUESTIONNAIRE

This questionnaire asks about your neck or upper limb problem and your ability to perform certain activities. This is not a test and there are no right or wrong answers. It will take you approximately 10 minutes to complete. Please answer every question.

In section A, you will rate your ability to do a variety of activities based on your condition in the last week, by circling the most appropriate number. For example, circle number “1” if you have no difficulty at all to perform the task; circle number “7” if you are unable to do the activity, or circle any of the numbers in between depending on the amount of difficulty you have with the activity or situation in the question. If you did not have the opportunity to perform a certain activity in the past week, please make your best estimate on which response would be the most accurate. It doesn’t matter which hand or arm you use to perform the activity. Please answer based on your ability regardless of how you perform the task.

Questions 7 to 10 ask about your work and refer to your usual job tasks. If you do not have a job and were not working at the time of your neck or upper limb problem, answer “not applicable” to these questions.

Note that for Section B (questions 12 to 20), the numbers “1” to “7” refer to how frequently you experience the situation in the question (e.g. “1” refers to “never”; “7” refers to “all the time”).

Please check “not applicable” if the question refers to an activity that you do not normally do or if the situation described in the question is not related to your neck or upper limb problem.

ANEXO 3 – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO ESTUDO SSCGD

Exma. Senhora

D. Silvia Isabel Monsanto Matias
Posto Médico de Lisboa

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO

NOSSA REFERÊNCIA

DATA

209/08

12/08/2008

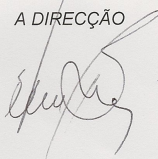
ASSUNTO: ***Realização de estudo na população de utentes do Posto Médico de Lisboa***

Em resposta à sua carta de 4 de Junho, referente ao assunto em epígrafe, informamos que o seu pedido foi autorizado e que iremos dar conhecimento à população que frequenta o Posto Médico da realização deste estudo.

Aproveitamos para desejar o maior sucesso para a conclusão dos seus estudos.

Com os melhores cumprimentos.

A DIRECÇÃO



MD

ANEXO 4 – AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DO ESTUDO SAMS

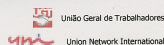
SAMS – SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICO-SOCIAL

CONSELHO DE GERÊNCIA
Rua Fialho de Almeida, 21
1070-128 Lisboa
Telef. 21 381 18 00 Fax: 21 381 18 97
Email: cg@sams.sbsi.pt



SINDICATO DOS BANCÁRIOS DO SUL E ILHAS

SAMS – SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICO-SOCIAL



União Geral de Trabalhadores
Union Network International

Exma. Senhora
D. Sílvia Isabel Monsanto Matias
Rua Almirante Barroso, 52, 2º Dtº

1000-013 Lisboa

DATA: 2009-03-18

N/REF: SAMS-CG-9/44

V/REF:

ASSUNTO: Realização de estudo

Exma. Senhora,

Em resposta à sua carta de 3 de Fevereiro último, após análise do projecto e parecer por parte da Srª. Drª. Cecília Vaz Pinto, informamos do deferimento do seu pedido.

Deverá para o efeito articular-se no Serviço de Fisioterapia com a terapeuta Ana Lopes para a concretização do referido estudo.

Com os nossos melhores cumprimentos,

O Conselho de Gerência



www.sbsi.pt
direccao@sbsi.pt
SINDICATO DOS BANCÁRIOS DO SUL E ILHAS
RUA DE S. JOSÉ, 131
TEL. 21 321 60 00 FAX 21 321 61 80



www.sams.pt
cg@sams.sbsi.pt
SERVÇOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICO-SOCIAL
RUA FIALHO DE ALMEIDA, 21
TEL. 21 381 18 00 FAX 21 381 18 95



cg@usp.sbsi.pt
UNIDADE DE SERVIÇOS PARTILHADOS
AV. ELIAS GARCIA, 58 1049-020 LISBOA
TEL. 21 791 73 00 FAX 21 791 74 90

ANEXO 5 – CONSENTIMIENTO INFORMADO

O estudo *sobre o estado de saúde em trabalhadores do sector de serviços*, é parte integrante de um trabalho dissertação de Sílvia Isabel Monsanto Matias, a realizar no âmbito do Mestrado em Ciências da Fisioterapia da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Pretende-se avaliar o estado de saúde desta população específica e contribuir para a adaptação validação para a cultura portuguesa do *Neck and Upper Limb Index* (Índice do pescoço e membro superior NULI-20)

Conhecer um pouco mais sobre o que se passa consigo permitirá tratá-lo ainda melhor no futuro.

A sua participação é inteiramente voluntária, mas por favor considere que sem ela não será possível levar este trabalho a bom termo. Participar não interfere, de modo nenhum, com o tratamento que esteja a fazer. Não implica quaisquer custos ou riscos para si. Os dados são confidenciais. Nenhuma identificação pessoal será feita em qualquer publicação dos resultados deste estudo.

Muito obrigado

ANEXO 6 – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO FÍSICA

PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO

Estado de Saúde em trabalhadores do sector de serviços

1. Avaliação da força de preensão (EUROFIT 1990)

- Instrumentos:

Dinamómetro manual aferido com pega adaptável (Marca Takei)

- Instruções para o indivíduo testado:

“Pegue no dinamómetro com a mão do lado afectado; aperte-o o mais vigorosamente possível, mantendo-o afastado do corpo durante a prova. Exerça pressão de um modo progressivo e contínuo, mantendo-a durante pelo menos 2 segundos. Descanse. Repita o teste uma segunda vez.”

- Directrizes para o examinador:

Coloque o dinamómetro a zero antes de cada teste e assegure-se de que o disco do dinamómetro está bem visível durante o teste.

Peça ao indivíduo para usar a mão do lado lesado. Ajuste a pega de modo a que as barras do instrumento correspondam à 1ª falange do dedo maior.

Durante o teste, o braço e a mão com o dinamómetro não podem entrar em contacto com o corpo. O instrumento deve encontrar-se no prolongamento do antebraço e ao longo da coxa.

Depois de um curto repouso, proceda a uma última tentativa.

Não é necessário que a agulha volte a zero depois da primeira tentativa; verifique apenas se o resultado é melhor do que na primeira.

- Resultado

É registado o melhor dos dois resultados, obtidos em quilogramas.

2. Avaliação da amplitude de abdução do ombro

- Instrumentos:

Goniómetro universal plástico, de 41 cm

- Instruções para o indivíduo testado:

“Afasto o seu braço do tronco, como as asas de um avião, até atingir o ponto mais alto possível”.

- Directrizes para o examinador:

O indivíduo deve estar sentado, com os pés apoiados.

Explique o movimento pretendido, exemplificando-o em frente

ao indivíduo.

Coloque-se atrás do indivíduo. Partindo de uma posição neutra, polegar virado para a frente, peça-lhe para repetir o movimento, com o membro lesado, até à sua amplitude máxima, e faça uma estimativa visual da amplitude de movimento.

Alinhe o goniómetro de acordo com as seguintes indicações: o ângulo de abdução deverá ser formado pelo alinhamento do goniómetro com o epicôndilo lateral do úmero, o ponto médio da linha articular posterior da articulação gleno-umeral e uma linha vertical no plano sagital (Hayes K. 2001). Registe a posição inicial.

Peça ao indivíduo para repetir o movimento e registe o resultado.

- Resultado:

O resultado é registado em graus.

3. Teste mão-nuca

- Instrumentos:

Fita métrica.

- Instruções para o indivíduo testado:

“Com o polegar voltado para cima, coloque a mão atrás das costas e tente tocar no ponto mais alto da sua coluna.”

- Directrizes para o examinador:

O indivíduo deve estar de pé, com os pés afastados à largura dos ombros.

Explique e exemplifique o movimento pretendido. O polegar deverá estar estendido e a mão deverá deslocar-se atrás das costas, no sentido ascendente e na direcção da linha média do tronco (Hayes K. 2001).

Coloque-se atrás do sujeito e peça-lhe para repetir o movimento.

Meça a distância em centímetros da posição do polegar ao processo espinhoso C7.

- Resultados:

Os resultados devem apresentar-se em centímetros.

ANEXO 7 – FORMULÁRIO DE REVISÃO DE PERITOS

Relatório Clínico de Revisão do NULI

Nome do revisor	
Especialidade	
Endereço de contacto	
Data	

Pedimos-lhe que preste particular atenção aos termos técnicos e semi-técnicos que possam estar incluídos no questionário. Em especial, pense sempre na forma como descreveria ou discutiria tal terminologia quando se está a dirigir aos doentes, e nunca terminologia médica que possa eventualmente utilizar em discussões com colegas seus.

Se se sente satisfeito/a com a forma como uma parte do questionário está traduzida, por favor indique-o na secção “Comentário do revisor”, bastando para isso assinalá-la com um “✓”. Se, por outro lado, considera que tem melhorias a acrescentar à tradução apresentada, por favor coloque a sua proposta na secção “Sugestão de alteração”. Neste caso, por favor explique na secção “Comentário do revisor” porque considera que tal alteração irá melhorar o questionário, por exemplo, porque ...

- faz com que a tradução fique mais precisa
- torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
- fica escrito numa linguagem mais familiar aos doentes
- fica mais correcto gramaticalmente
- melhora o estilo e a leitura

Prevendo que possa considerar que há mais do que uma forma de traduzir e que possa ter dúvidas sobre qual é a melhor, incluímos a secção “Alternativa possível para posterior teste de compreensão” para, após entrevistas com doentes podermos tomar uma decisão.

A opinião que nos transmitir e a perspectiva que tem sobre a melhor maneira de escrever uma pergunta que irá posteriormente ser respondida pelos doentes é-nos extremamente importante. Qualquer tradução é subjectiva e assim os comentários que nos fornecer serão analisados pelo CEISUC - Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e comunicados aos autores do questionário original, juntamente com os resultados do teste de compreensão a realizar com um pequeno grupo de doentes.

Por favor, na caixa abaixo, escreva os comentários gerais sobre a tradução que lhe foi apresentada:

NULI

	Título
Original em inglês	NECK AND UPPER LIMB INDEX (NULI-20)
Tradução proposta	ÍNDICE - PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (NULI-20)
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Instruções
Original em inglês	<p>INSTRUCTIONS FOR FILLING OUT THIS QUESTIONNAIRE</p> <p><i>This questionnaire asks about your neck or upper limb problem and your ability to perform certain activities. This is not a test and there are no right or wrong answers. It will take you approximately 10 minutes to complete. Please answer every question.</i></p> <p><i>In section A, you will rate your ability to do a variety of activities based on your condition in the last week, by circling the most appropriate number. For example, circle number "1" if you have no difficulty at all to perform the task; circle number "7" if you are unable to do the activity, or circle any of the numbers in between depending on the amount of difficulty you have with the activity or situation in the question. If you did not have the opportunity to perform a certain activity in the past week, please make your best estimate on which response would be the most accurate. It doesn't matter which hand or arm you use to perform the activity. Please answer based on your ability regardless of how you perform the task.</i></p> <p><i>Questions 7 to 10 ask about your work and refer to your usual job tasks. If you do not have a job and were not working at the time of your neck or upper limb problem, answer "not applicable" to these questions.</i></p> <p><i>Note that for Section B (questions 12 to 20), the numbers "1" to "7" refer to how frequently you experience the situation in the question (e.g. "1" refers to "never"; "7" refers to "all the time").</i></p> <p><i>Please check "not applicable" if the question refers to an activity that you do not normally do or if the situation described in the question is not related to your neck or upper limb problem.</i></p>
Tradução proposta	<p>INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO</p> <p><i>Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.</i></p> <p><i>Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.</i></p> <p><i>As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou no membro superior, responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas.</i></p> <p><i>Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").</i></p> <p><i>Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.</i></p>
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

	Secção A
Original em inglês	SECTION A How much difficulty do you have or would you have <i>NOW</i> with the following activities or situations BECAUSE OF YOUR PROBLEM? <i>NOW</i> refers to the past 7 days
Tradução proposta	SECÇÃO A Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Escala da Secção A
Original em inglês	(1) No difficulty at all; (2) A little difficult; (3) Somewhat difficult; (4) Moderately difficult; (5) Very difficult; (6) Extremely difficult; (7) Cannot do --- NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if question does not apply to you or you don't know
Tradução proposta	(1) Nenhuma dificuldade; (2) Um pouco difícil; (3) Algo difícil; (4) Moderadamente difícil; (5) Muito difícil; (6) Extremamente difícil; (7) Não consegue --- NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou não sabe
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	1
Original em inglês	Washing yourself, dressing, grooming or eating?
Tradução proposta	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	2
Original em inglês	Washing the top of your head or washing, drying or arranging your hair?
Tradução proposta	Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	3
Original em inglês	Reaching behind your back (for example, to wash or dry your back, get your wallet out of your back pocket or do up a bra or back zipper)?
Tradução proposta	Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o soutien ou fechar o fecho éclair nas costas?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	4
Original em inglês	Doing household chores or looking after your family?
Tradução proposta	Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
Tradução proposta	Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?
Alternativa possível para	

Relatório Clínico de Revisão

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	6
Original em inglês	Carrying grocery bags, cases of beer or soft drinks, or garbage bags?
Tradução proposta	Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	7
Original em inglês	Keeping up with the speed of work expected of you?
Tradução proposta	Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	8
Original em inglês	Keeping up with the amount of work expected of you?
Tradução proposta	Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	9
Original em inglês	At work, using your arms to reach forward, backward, up, down, or to the side, repeatedly, or with force?
Tradução proposta	No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	10
Original em inglês	Lifting (objects or people) at work?
Tradução proposta	Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	11
Original em inglês	Doing exercise, playing sports or doing other recreational activities such as hobbies or games?
Tradução proposta	Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

	Secção B
Original em inglês	SECTION B How often is the following true for you NOW BECAUSE OF YOUR PROBLEM? NOW refers to the past 7 days.
Tradução proposta	SECÇÃO B Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

	Escala da Secção B
Original em inglês	(1) Never ; (2) Rarely ; (3) Sometimes; (4) Somewhat often; (5) Often; (6) Very often; (7) All the time --- NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if not related to your problem
Tradução proposta	Nunca; (2) Raramente; (3) Às vezes; (4) Com alguma frequência; (5) Frequentemente; (6) Muito frequentemente; (7) Sempre ---- NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	12
Original em inglês	Feeling anxious, nervous, worried or jumpy.
Tradução proposta	Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	13
Original em inglês	Feeling sad, depressed or moody.
Tradução proposta	Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	14
Original em inglês	Feeling irritable, frustrated or angry.
Tradução proposta	Se sente irritado, frustrado ou zangado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	15
Original em inglês	Feeling less pleasure in life.
Tradução proposta	Sente menos gosto pela vida?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

Item	16
Original em inglês	Feeling like I can't take care of my family the same way I used to.
Tradução proposta	Sente-se incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	17
Original em inglês	Being afraid that in the future I will be unable to earn my living.
Tradução proposta	Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	18
Original em inglês	Waking up during the night with pain, tingling or numbness.
Tradução proposta	Acorda de noite com dores, formigamento ou dormência?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	19
Original em inglês	Sleeping badly.
Tradução proposta	Dorme mal?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

Item	20
Original em inglês	Having pain or discomfort from the physical examinations, treatments or therapy for my neck or upper limb problem.
Tradução proposta	Tem dor ou desconforto devido a exames físicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	
Sugestão de alteração	

**ANEXO 8 – FORMULÁRIO DO TESTE DE COMPREENSÃO – PRÉ-
TESTE**

TESTE DE COMPREENSÃO - INSTRUÇÕES

O teste de compreensão pretende avaliar a clareza, a compreensão, a relevância cultural e o ajuste das palavras utilizadas.

De uma maneira mais específica o seu objectivo é:

- Identificar perguntas problemáticas;
- Determinar as razões subjacentes;
- Registar as soluções propostas para uma melhor formulação.

É obvio que a estrutura inicial do questionário não deve ser alterada (número de itens, opções de resposta, ...). Qualquer alteração apenas se deve cingir à formulação das frases.

A entrevista deve ser conduzida da seguinte maneira:

1. Fornecer o questionário à pessoa e pedir-lhe para o preencher. Lembrar-lhe que não estamos interessados nas suas respostas, mas apenas na formulação das perguntas.
2. Opinião geral: Perguntar à pessoa quais as suas opiniões gerais sobre o questionário:
 - a. É, no geral, claro, fácil de compreender, fácil de responder?
 - b. É longo?
 - c. Está adaptado à situação da pessoa?
 - d. As instruções são claras?
3. Perguntas específicas: Percorra todo o questionário, pergunta a pergunta e verificar se ...
 - a. a pergunta é difícil de compreender ou de responder: Se sim, porquê?
 - b. o conceito subjacente está correctamente interpretado, isto é, não existe formulação ambígua que possa causar mais do que uma interpretação possível; a linguagem usada deve facilmente ser compreensível e coloquial.
 - c. a pessoa faria a pergunta de uma outra maneira.
 - d. as opções de resposta são claras e coerentes com a pergunta. A intenção do teste de compreensão é produzir uma versão do questionário que seja clara e aceitável para todas as pessoas que o irão utilizar.

Os comentários das pessoas inquiridas devem ser registados no Formulário do Teste de Compreensão e, em princípio, deve ser usado um formulário por pessoa.

Logo que terminadas as entrevistas devem ser compilados os comentários das pessoas e deve ser preenchida a folha de resumo.

FORMULÁRIO TESTE DE COMPREENSÃO

NECK AND UPPER LIMB INDEX – NULI 20

Idade: _____ anos

Sexo: ☐ Mas ☐ Fem

Profissão

Habilitações literárias:

Data da entrevista ____/____/____

Hora de início da entrevista _____(horas e minutos)

Tempo de preenchimento _____ (minutos)

Condição de saúde: ☐ cervicalgia ☐ braquialgia ☐ Cervicobraquialgia

Opinião Geral

Instruções

Sentiu dificuldades em compreender as instruções?

Encontrou algumas palavras que não tenha entendido perfeitamente?

Acha que as instruções deveriam ter sido escritas de outro modo? Como?

Acha que falta alguma coisa às instruções?

Pergunta/Item: Instruções Secção A	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item :Escala da Secção A	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 1	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 2	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 3	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 4	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item:5	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 6	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 7	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 8	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 9	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 10	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 11	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: Instruções Secção B	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: Escala Secção B	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 12	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 13	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 14	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 15	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 16	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 17	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 18	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 19	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

Pergunta/Item: 20	
Sentiu dificuldades em compreender esta pergunta?	
O que significa para si? Como a interpreta?	
É relevante para a sua situação? Faz sentido?	
Teria escrito esta pergunta de outro modo?	
As opções de resposta estão coerentes com a pergunta?	

ANEXO 9 – PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO T0

*Estado de Saúde em trabalhadores
do sector de serviços*

QUESTIONÁRIO

O estudo sobre o estado de saúde em trabalhadores do sector de serviços, é parte integrante de um trabalho dissertação de Sílvia Isabel Monsanto Matias a realizar no âmbito do Mestrado em Ciências da Fisioterapia da Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Pretende-se avaliar o estado de saúde desta população específica e contribuir para a adaptação validação para a cultura portuguesa do *Neck and Upper Limb Index* (Índice do pescoço e membro superior NULI-20)

Conhecer um pouco mais sobre o que se passa consigo a permitirá tratá-lo ainda melhor no futuro.

A sua participação é inteiramente voluntária, mas por favor considere que sem ela não será possível levar este trabalho a bom termo. Participar não interfere, de modo nenhum, com o tratamento que esteja a fazer. Não implica quaisquer custos ou riscos para si. Os dados são confidenciais. Nenhuma identificação pessoal será feita em qualquer publicação dos resultados deste estudo.

Muito obrigado

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.

Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número “1” se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número “7” se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.

As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou no membro superior, responda “não se aplica” a essas mesmas perguntas.

Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de “1” a “7” se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. “1” refere-se a “nunca” e “7” a “sempre”).

Por favor assinale “não se aplica” se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.

Parte I - SECÇÃO A

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA no pescoço ou membro superior? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue

NÃO SE APLICA

Assinale
"NÃO SE APLICA"
se a pergunta
não se aplica
ou se não sabe

1 Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

2 Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

3 Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o *soutien* ou fechar o fecho *éclair* nas costas?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

4 Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

5 Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

6 Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

7 Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

8 Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

9 No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

10 Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

11 Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

Parte I - SECÇÃO B

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA no pescoço ou membro superior? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7
Nunca	Raramente	Ao vezes	Com alguma frequência	Frequente-mente	Muito frequente-mente	Sempre

NÃO SE APLICA

Assinale
"NÃO SE APLICA"
se a pergunta não
se relaciona com
o seu problema

12 Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

13 Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

14 Se sente irritado, frustrado ou zangado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

15 Sente menos gosto pela vida?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

16 Sente-se incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

17 Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

18 Acorda de noite com dores, formigueiro ou dormência?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

19 Dorme mal?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

20 Tem dor ou desconforto devido a exames médicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

21 Gostaríamos ainda que nos dissesse, qual a intensidade da dor que sente *neste momento*?

Sem dor	Dor ligeira	Dor moderada	Dor forte	Dor muito forte	Dor quase insuportável
0	1	2	3	4	5

Parte II- Pedimos-lhe agora que nos dê alguma informação sobre o seu actual estado de saúde. Por favor responda a todas as perguntas. Algumas perguntas podem parecer parecidas com outras, mas todas são diferentes. Pedimos que leia com atenção cada pergunta e que responda o mais cuidadosamente possível.

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima	Muito boa	Boa	Razoável	Fraca
1	2	3	4	5

2. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-a-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

(Por favor assinale com um círculo um número em cada linha)

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a. Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa.	1	2	3
b. Subir vários lanços de escadas	1	2	3

3. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas ...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
b. Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou outras actividades?	1	2	3	4	5

4. Durante as últimas 4 semanas, teve com o seu trabalho ou com as suas actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas ...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Fez menos do que queria?	1	2	3	4	5
b. Executou o seu trabalho ou outras actividades menos cuidadosamente do que era costume?	1	2	3	4	5

5. Durante as últimas 4 semanas, de que forma é que a dor interferiu com o seu trabalho normal (tanto o trabalho fora de casa como o trabalho doméstico)?

Absolutamente nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Imenso
1	2	3	4	5

6. As perguntas que se seguem pretendem avaliar a forma como se sentiu e como lhe correram as coisas nas últimas quatro semanas. Para cada pergunta, dê a resposta que melhor descreve a forma como se sentiu.

Quanto tempo, nas últimas quatro semanas ...	Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
a. Se sentiu calmo/a e tranquilo/a?	1	2	3	4	5
b. Se sentiu com muita energia?	1	2	3	4	5
c. Se sentiu deprimido/a?	1	2	3	4	5

7. Durante as últimas quatro semanas, até que ponto é que a sua saúde física ou problemas emocionais limitaram a sua actividade social (tal como visitar amigos ou familiares próximos)?

Sempre	A maior parte do tempo	Algum tempo	Pouco tempo	Nunca
1	2	3	4	5

Parte III- Por fim, pedimos-lhe agora que nos dê alguma informação sobre si e o seu trabalho.

1. Qual é o seu sexo?

☐ 1 Feminino

☐ 2 Masculino

2. Qual a sua idade? _____ anos

3. Qual o seu peso? _____ Kg

4. Qual a sua altura? _____ metros

5. Quais as suas habilitações literárias?

☐ 1 Não sabe ler nem escrever

☐ 2 Sabe ler e escrever

☐ 3 Ensino Básico (9º ano de escolaridade)

☐ 4 Ensino Secundário (12º ano de escolaridade)

☐ 5 Ensino Superior (Politécnico e/ou Universitário)

6. Qual a sua situação familiar?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Casado/a com registo</i> | <input type="checkbox"/> 4 <i>Viúvo/a</i> |
| <input type="checkbox"/> 2 <i>Casado/a sem registo</i> | <input type="checkbox"/> 5 <i>Divorciado/a</i> |
| <input type="checkbox"/> 3 <i>Solteiro/a</i> | <input type="checkbox"/> 6 <i>Separado/a</i> |

7. Qual a sua situação laboral actual?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Efectivo ou contrato sem termo</i> | <input type="checkbox"/> 4 <i>Aprendizagem; formação; estágio ou bolsa</i> |
| <input type="checkbox"/> 2 <i>Contrato a prazo ou contrato a termo</i> | <input type="checkbox"/> 5 <i>A recibo verde ou factura</i> |
| <input type="checkbox"/> 3 <i>Trabalho temporário</i> | |

8. Qual o seu posto de trabalho actual? _____

9. Há quanto tempo exerce na instituição onde trabalha actualmente? ____anos ____meses

10. Qual o seu horário de trabalho actual? (Identifique entre as seguintes opções todas as que caracterizam o seu horário de trabalho actual)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Tempo inteiro</i> | <input type="checkbox"/> 7 <i>Trabalho em turnos fixos</i> |
| <input type="checkbox"/> 2 <i>Tempo parcial</i> | <input type="checkbox"/> 8 <i>Trabalho em turnos rotativos</i> |
| <input type="checkbox"/> 3 <i>Horário fixo</i> | <input type="checkbox"/> 9 <i>Trabalho em com isenção de horário</i> |
| <input type="checkbox"/> 4 <i>Horário irregular</i> | <input type="checkbox"/> 10 <i>Turno diurno</i> |
| <input type="checkbox"/> 5 <i>Fim-de-semana</i> | <input type="checkbox"/> 11 <i>Turno nocturno</i> |
| <input type="checkbox"/> 6 <i>Trabalho em horário normal</i> | <input type="checkbox"/> 12 <i>Turnos mistos</i> |

11. Qual o número de horas de trabalho semanal? _____horas/semana

12. Qual o número de horas de trabalho extraordinário semanal?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Não faço horas de trabalho extraordinário</i> | <input type="checkbox"/> 2 <i>Faço _____ horas de trabalho extraordinário /semana</i> |
|---|---|

13. Durante as últimas quatro semanas, quantos dias teve que faltar ao trabalho por causa o seu problema do pescoço ou do membro superior? _____dias

14. Durante as últimas quatro semanas, quantos dias reduziu, pelo menos a metade, aquilo que normalmente faz por causa do seu problema do pescoço ou do membro superior? _____ dia

15. Pratica regularmente uma actividade física vigorosa (pelo menos 3 dias por semana, num mínimo de 60 minutos. A actividade requer 7 vezes mais energia do que o repouso - ex.: natação, andar de bicicleta, jogging, etc.)?

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Não</i> | <input type="checkbox"/> 2 <i>Sim</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|

16. E uma actividade física moderada (pelo menos 5 dias por semana, num mínimo de 30 minutos. A actividade requer 3 a 6 vezes mais energia do que o repouso - ex.: andar a pé, dançar, etc.)?

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 <i>Não</i> | <input type="checkbox"/> 2 <i>Sim</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------------|

**ANEXO 10 – FOLHA DE REGISTO DE AVALIAÇÃO FÍSICA E
DIAGNÓSTICO**

TEMPO 0

Questionário n.º: _____

Folha de Registo

Diagnóstico:

Membro afectado:

Direito ☐

Esquerdo ☐

Ambos ☐

Força Preensão	1ª medição	2ª medição	Resultado final (Kg)
Direito			
Esquerdo			

Amplitude abdução	Resultado (graus)
Direito	
Esquerdo	

Distância polegar – C7	Resultado (cm)
Direito	
Esquerdo	

**ANEXO 11 – RELATÓRIO EQUIVALÊNCIA SEMÂNTICA E VERSÃO
DE RECONCILIAÇÃO DO NULI-20 (PORTUGUÊS)**

Processo de Validação e Adaptação
Cultural do
Neck and Upper Limb Index (NULI-
20)
Painel para análise da equivalência
semântica

Relatório

Sílvia Isabel Monsanto Matias

Lisboa, 6 de Dezembro de 2007

Introdução

Serve o presente relatório para descrever a reunião realizada na Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, em 6 de Dezembro de 2007, com o objectivo de analisar a equivalência de significado dos itens traduzidos do Neck and Upper Limb Index (NULI-20) de Stock et al (2003)¹.

A adaptação cultural e linguística deste instrumento de medição, que ora se inicia, tem vista à sua validação para a utilização na população portuguesa, estudo a realizar no âmbito do mestrado em Ciências da Fisioterapia, por Sílvia Isabel Monsanto Matias.

Descrição das actividades

Em 6 de Dezembro de 2007, após a tradução e retroversão do Neck and Upper Limb Index realizadas por tradutoras bilingues, realizou-se, nas instalações da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, um painel com os seguintes objectivos:

análise da qualidade da tradução e retroversão do NULI-20, no que respeita à clareza, linguagem coloquial e tradução literal;
análise da equivalência de significado dos itens traduzidos;
obtenção de consenso sobre a tradução dos referidos instrumentos de medição.

Estiveram presentes o Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira e o Professor Doutor João António Neves Gil, que coordenaram e Sílvia Isabel Monsanto Matias, aluna do mestrado atrás referido.

O painel teve início às 13:00 horas e terminou às 14:00 horas.

O NULI-20

Da análise das equivalências de significado da tradução e retroversão do Neck and Upper Limb Index resultaram os consensos que a seguir se descrevem.

*Título

“Índice do Pescoço e Membro Superior” como equivalente semântico de **“Neck and Upper Limb Index”**.

¹ Susan Stock, Patrick Loisel, Marie-José Durand, David Streiner, Peter Tugwell, Rhoda Reaeson, Jacques Lemaire, Michele Boucher, Susan Darzins, Peter Dilworth e nathaly Gaudreault (2003) “IDVQ : l’indice d’impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne: Développement et validation d’une nouvelle mesure de l’état de santé pour les travailleurs atteints de lésions musculo-squelettiques du cou et des membres supérieurs” Montréal (Québec), Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

*Instruções de preenchimento², primeiro parágrafo, segunda linha:
“...**actividades**” como equivalente semântico de “**activities**”.

*Instruções de preenchimento, segundo parágrafo, primeira linha:
“...**uma variedade de**” como equivalente semântico de “**a variety of**” .

*Instruções de preenchimento, segundo parágrafo, oitava linha:
“...**actividade**” como equivalente semântico de “**activity**”.

*Instruções de preenchimento, terceiro parágrafo, primeira linha:
“... **tarefas normais de trabalho**” como equivalente semântico de “**usual job tasks**”.

*Instruções de preenchimento, terceiro parágrafo, terceira linha:
“...**perguntas**” como equivalente semântico de “**questions**”.

*Instruções de preenchimento, quinto parágrafo, primeira linha:
“...**actividade**” como equivalente semântico de “**activity**”.

*Secção A, questão introdutória:
“...**tem ou teria**” como equivalente semântico de “**you have or would you have**”: Esta designação é adoptada para todas as situações semelhantes presentes no documento.

*Secção A, questão introdutória:
“...**últimos 7 dias**” como equivalente semântico de “**last 7 days**”. Esta designação é adoptada para todas as situações semelhantes presentes no documento.

*Secção A, item 3:
“**Tocar nas costas**” como equivalente semântico de “**Reaching behind your back**”.

A opção pelo verbo tocar prende-se com o facto de assumir se que, na cultura portuguesa, será de melhor compreensão do que “ alcançar ou atingir”, tradução directa de “reaching”.

*Secção B, item 16:
“**Se sente capaz de cuidar...**” como equivalente semântico de “**feeling like I can't take care...**”.

Na Secção B optou-se por manter a forma interrogativa em cada item, pelo facto de se considerar que seria mais coerente com a forma utilizada na Secção A.

Decidiu-se manter a formatação original do questionário.

² As instruções de preenchimento utilizadas foram enviadas pela autora do questionário, por terem sofrido algumas alterações após a sua publicação.

Terminada que foi a análise das equivalências de significado da tradução do Neck and Upper Limb Index, ficou estabelecido que o Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira prepararia o “layout” do questionário.

Conclusões

Descreveram-se neste relatório os principais problemas na análise das equivalências de significado da tradução e retroversão do Neck and Upper Limb Index, bem como os consensos gerados, para obtenção da versão de reconciliação.

ÍNDICE DO PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (Stock et al,
2003)

Versão de Reconciliação

ÍNDICE - PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (NULI-20)

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.

Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.

As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou membro superior responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas. Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").

Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.

SECÇÃO A

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7		NÃO SE APLICA
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue		Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou não sabe

1	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

2	Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

3	Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o soutien ou fechar o fecho éclair nas costas?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

4	Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

5	Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

6	Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?								NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7		

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7		NÃO SE APLICA
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue		Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou não sabe

7	Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

8	Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

9	No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

10	Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

11	Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

SECÇÃO B

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7	NÃO SE APLICA
Nunca	Raramente	Às vezes	Com alguma frequência	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre	Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema

12 Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

13 Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

14 Se sente irritado, frustrado ou zangado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

15 Sente menos gosto pela vida?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

16 Se sente incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

17 Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7	NÃO SE APLICA
Nunca	Raramente	As vezes	Com alguma frequência	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre	Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema

18 Acorda de noite com dores, formigueiro ou dormência?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

19 Dormir mal?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

20 Tem dor ou desconforto devido a exames físicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

**ANEXO 12 – RELATÓRIO DE EQUIVALÊNCIA SEMÂNTICA PELOS
PERITOS E VERSÃO DE RECONCILIAÇÃO 2 DO NULI-20
(PORTUGUÊS)**

Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica
de Lisboa

3º Mestrado em Ciências da Fisioterapia

Processo de Validação e Adaptação
Cultural do
Neck and Upper Limb Index (NULI-20)
Painel para análise da equivalência
semântica – revisão dos relatórios dos
peritos clínicos

Relatório

Sílvia Isabel Monsanto Matias

Lisboa, 27 de Março de 2008

Introdução

Serve o presente relatório para descrever a reunião realizada na Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, em 27 de Março de 2008, com o objectivo de analisar os relatórios de revisão de dois peritos clínicos, acerca versão traduzida (versão de reconciliação) do Neck and Upper Limb Index (NULI-20) de Stock et al (2003)¹.

A adaptação cultural e linguística deste instrumento de medição, tem vista à sua validação para a utilização na população portuguesa, estudo a realizar no âmbito do mestrado em Ciências da Fisioterapia, por Sílvia Isabel Monsanto Matias.

Descrição das actividades

Em 27 de Março de 2008, após recepção dos relatórios de revisão da versão de reconciliação do NULI-20 por dois peritos clínicos, realizou-se, nas instalações da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, um painel os seguintes objectivos:

- Análise dos relatórios de revisão, acerca da qualidade da versão de reconciliação do NULI-20, no que respeita à clareza, linguagem coloquial, tradução, facilidade de compreensão e estilo de leitura;
- Análise das sugestões e alterações propostas com vista à melhoria da versão de reconciliação.

Estiveram presentes os Doutor João António Neves Gil, que coordenou e Sílvia Isabel Monsanto Matias, aluna do mestrado atrás referido. O painel teve início às 09:30 horas e terminou às 11:00 horas.

O NULI-20

Foram convidados a rever a versão de reconciliação do NULI-20, construída a 6 de Dezembro de 2007, dois peritos clínicos: um médico reumatologista e especialista em medicina do trabalho e uma fisioterapeuta com prática hospitalar, ambos com mais de 5 anos de experiência. Desta análise resultaram dois relatórios de revisão, dos quais se registaram os comentários e sugestões/alterações que a seguir se descrevem.

¹ Susan Stock, Patrick Loisel, Marie-José Durand, David Streiner, Peter Tugwell, Rhoda Reaeson, Jacques Lemaire, Michele Boucher, Susan Darzins, Peter Dilworth e nathaly Gaudreault (2003) "IDVQ : l'indice d'impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne: Développement et validation d'une nouvelle mesure de l'état de santé pour les travailleurs atteints de lésions musculo-squelettiques du cou et des membres supérieurs" Montréal (Québec), Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

Comentários gerais:

Os dois peritos classificaram a versão de reconciliação como globalmente bem traduzida, precisa, de fácil compreensão e linguagem clara para os doentes.

Secção A, questão introdutória:

Um dos peritos sugeriu a alteração de “AGORA refere-se aos últimos sete dias” por “AGORA refere-se à última semana”, por considerar que tornaria a tradução mais clara e de mais fácil compreensão.

Foi decidido manter a redacção já que na versão original o referencial temporal são de facto os últimos sete dias e não última semana.

Escala da Secção A:

Foi sugerida a alteração de “...se a questão não se aplica ou não sabe” para “...se a questão não se aplica ou se não sabe”, dado que gramaticalmente mais correcto.

A sugestão foi aceite, por corresponder a uma tradução mais clara de “...if question does not apply to you or you don't know”.

Secção A, Item 3:

Foi proposto, por um dos peritos, alterar “...Tocar nas costas” por “Levar a mão atrás das costas”, por considerar que tornaria a tradução mais clara e de mais fácil compreensão.

A questão já tinha sido discutida no painel de análise da tradução e retroversão do NULI-20, no qual se gerou o consenso de considerar “Tocar nas costas...” como equivalente semântico de “Reaching behind your back...”. Optou-se por manter esta mesma redacção.

Escala da Secção B:

Um dos peritos sugeriu a alteração de “... se não se relaciona com o seu problema” por “...se a questão não se relaciona com o seu problema”. O substantivo “questão” não consta na frase “...if not related to your problem”. Assim sendo manteve-se a redacção existente. No entanto, esta decisão poderá ser revista, caso se verifiquem dúvidas ou dificuldades na análise de compreensão a realizar através do painel de doentes.

Secção B, Item 12:

Foi sugerida, por um dos peritos, a utilização de “tenso” como equivalente semântico de “jumpy”. Todavia, julga-se que o adjectivo “apreensivo” está mais

próximo de “jumpy” do que a alternativa proposta.

Terminada que foi a análise dos relatórios de revisão dos peritos clínicos acerca do Neck and Upper Limb Index, obteve-se uma segunda versão de reconciliação do questionário e ficou estabelecido que a mestrande Sílvia Isabel Monsanto Matias realizaria a análise de compreensão em indivíduos com sintomatologia a nível de cervical e membro superior.

Conclusões

Descreveram-se neste relatório os principais comentários e sugestões resultantes da revisão da primeira versão de reconciliação do Neck and Upper Limb Index por dois peritos clínicos, tendo-se obtido uma segunda versão com algumas melhorias propostas.

Relatório Clínico de Revisão do NULI

Nome do revisor	<i>Luis Cunha Miranda</i>
Especialidade	Reumatologista e Médico do Trabalho Instituto Português de Reumatologia
Endereço de contacto	
Data	<i>28 de Dezembro de 2007</i>

Pedimos-lhe que preste particular atenção aos termos técnicos e semi-técnicos que possam estar incluídos no questionário. Em especial, pense sempre na forma como descreveria ou discutiria tal terminologia quando se está a dirigir aos doentes, e nunca terminologia médica que possa eventualmente utilizar em discussões com colegas seus.

Se se sente satisfeito/a com a forma como uma parte do questionário está traduzida, por favor indique-o na secção "Comentário do revisor", bastando para isso assinalá-la com um "✓". Se, por outro lado, considera que tem melhorias a acrescentar à tradução apresentada, por favor coloque a sua proposta na secção "Sugestão de alteração". Neste caso, por favor explique na secção "Comentário do revisor" porque considera que tal alteração irá melhorar o questionário, por exemplo, porque ...

- faz com que a tradução fique mais precisa*
- torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão*
- fica escrito numa linguagem mais familiar aos doentes*
- fica mais correcto gramaticalmente*
- melhora o estilo e a leitura*

Prevendo que possa considerar que há mais do que uma forma de traduzir e que possa ter dúvidas sobre qual é a melhor, incluímos a secção "Alternativa possível para posterior teste de compreensão" para, após entrevistas com doentes podermos tomar uma decisão.

A opinião que nos transmitir e a perspectiva que tem sobre a melhor maneira de escrever uma pergunta que irá posteriormente ser respondida pelos doentes é-nos extremamente importante. Qualquer tradução é subjectiva e assim os comentários que nos fornecer serão analisados pelo CEISUC - Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e comunicados aos autores do questionário original, juntamente com os resultados do teste de compreensão a realizar com um pequeno grupo de doentes.

Por favor, na caixa abaixo, escreva os comentários gerais sobre a tradução que lhe foi apresentada:

Parece-me globalmente bem traduzido e perceptível pelo que faço apenas umas pequenas sugestões.

NULI

	Título
Original em inglês	NECK AND UPPER LIMB INDEX (NULI-20)
Tradução proposta	ÍNDICE - PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (NULI-20)
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

	<p>Instruções</p> <p>INSTRUCTIONS FOR FILLING OUT THIS QUESTIONNAIRE <i>This questionnaire asks about your neck or upper limb problem and your ability to perform certain activities. This is not a test and there are no right or wrong answers. It will take you approximately 10 minutes to complete. Please answer every question.</i></p> <p><i>In section A, you will rate your ability to do a variety of activities based on your condition in the last week, by circling the most appropriate number. For example, circle number "1" if you have no difficulty at all to perform the task; circle number "7" if you are unable to do the activity, or circle any of the numbers in between depending on the amount of difficulty you have with the activity or situation in the question. If you did not have the opportunity to perform a certain activity in the past week, please make your best estimate on which response would be the most accurate. It doesn't matter which hand or arm you use to perform the activity. Please answer based on your ability regardless of how you perform the task.</i></p> <p><i>Questions 7 to 10 ask about your work and refer to your usual job tasks. If you do not have a job and were not working at the time of your neck or upper limb problem, answer "not applicable" to these questions.</i></p> <p><i>Note that for Section B (questions 12 to 20), the numbers "1" to "7" refer to how frequently you experience the situation in the question (e.g. "1" refers to "never"; "7" refers to "all the time").</i></p> <p><i>Please check "not applicable" if the question refers to an activity that you do not normally do or if the situation described in the question is not related to your neck or upper limb problem.</i></p>
Original em inglês	
	<p>INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO <i>Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.</i></p> <p><i>Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.</i></p> <p><i>As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou no membro superior, responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas.</i></p> <p><i>Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").</i> <i>Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.</i></p>
Tradução proposta	
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

	Secção A
Original em inglês	SECTION A How much difficulty do you have or would you have <i>NOW</i> with the following activities or situations BECAUSE OF YOUR PROBLEM? <i>NOW</i> refers to the past 7 days
Tradução proposta	SECÇÃO A Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

	Escala da Secção A
Original em inglês	(1) No difficulty at all; (2) A little difficult; (3) Somewhat difficult; (4) Moderately difficult; (5) Very difficult; (6) Extremely difficult; (7) Cannot do — NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if question does not apply to you or you don't know
Tradução proposta	(1) Nenhuma dificuldade; (2) Um pouco difícil; (3) Algo difícil; (4) Moderadamente difícil; (5) Muito difícil; (6) Extremamente difícil; (7) Não consegue — NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou não sabe
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	1
Original em inglês	Washing yourself, dressing, grooming or eating?
Tradução proposta	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	2
Original em inglês	Washing the top of your head or washing, drying or arranging your hair?
Tradução proposta	Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	3
Original em inglês	Reaching behind your back (for example, to wash or dry your back, get your wallet out of your back pocket or do up a bra or back zipper)?
Tradução proposta	Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o <i>soutien</i> ou fechar o fecho <i>éclair</i> nas costas?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	4
Original em inglês	Doing household chores or looking after your family?
Tradução proposta	Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
Tradução proposta	Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?

Relatório Clínico de Revisão

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	6
Original em inglês	Carrying grocery bags, cases of beer or soft drinks, or garbage bags?
Tradução proposta	Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	7
Original em inglês	Keeping up with the speed of work expected of you?
Tradução proposta	Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	Manter a velocidade de trabalho
Comentário do revisor	Por vezes ritmo não é uma noção compreensível para todos
Sugestão de alteração	

Item	8
Original em inglês	Keeping up with the amount of work expected of you?
Tradução proposta	Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	9
Original em inglês	At work, using your arms to reach forward, backward, up, down, or to the side, repeatedly, or with force?
Tradução proposta	No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	10
Original em inglês	Lifting (objects or people) at work?
Tradução proposta	Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	11
Original em inglês	Doing exercise, playing sports or doing other recreational activities such as hobbies or games?
Tradução proposta	Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

	Secção B
Original em inglês	SECTION B How often is the following true for you <i>NOW</i> BECAUSE OF YOUR PROBLEM? <i>NOW</i> refers to the past 7 days.
Tradução proposta	SECÇÃO B Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

	Escala da Secção B
Original em inglês	(1) Never ; (2) Rarely ; (3) Sometimes; (4) Somewhat often; (5) Often; (6) Very often; (7) All the time --- NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if not related to your problem
Tradução proposta	Nunca; (2) Raramente; (3) Às vezes; (4) Com alguma frequência; (5) Frequentemente; (6) Muito frequentemente; (7) Sempre --- NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	12
Original em inglês	Feeling anxious, nervous, worried or jumpy.
Tradução proposta	Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	Tenho dúvidas na parte da palavra jumpy dado ser mais tenso que apreensivo
Sugestão de alteração	tenso

Item	13
Original em inglês	Feeling sad, depressed or moody.
Tradução proposta	Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	14
Original em inglês	Feeling irritable, frustrated or angry.
Tradução proposta	Se sente irritado, frustrado ou zangado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	15
Original em inglês	Feeling less pleasure in life.
Tradução proposta	Sente menos gosto pela vida?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

Item	16
Original em inglês	Feeling like I can't take care of my family the same way I used to.
Tradução proposta	Sente-se incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	17
Original em inglês	Being afraid that in the future I will be unable to earn my living.
Tradução proposta	Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓ contudo a forma de apresentação é na primeira pessoa
Sugestão de alteração	

Item	18
Original em inglês	Waking up during the night with pain, tingling or numbness.
Tradução proposta	Acorda de noite com dores, formiguelo ou dormência?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	19
Original em inglês	Sleeping badly.
Tradução proposta	Dorme mal?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	20
Original em inglês	Having pain or discomfort from the physical examinations, treatments or therapy for my neck or upper limb problem.
Tradução proposta	Tem dor ou desconforto devido a exames físicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão do NULI

Nome do revisor	Carla Neto
Especialidade	Fisioterapeuta - Hospital Fernando da Fonseca
Endereço de contacto	
Data	28 de Dezembro de 2007

Pedimos-lhe que preste particular atenção aos termos técnicos e semi-técnicos que possam estar incluídos no questionário. Em especial, pense sempre na forma como descreveria ou discutiria tal terminologia quando se está a dirigir aos doentes, e nunca terminologia médica que possa eventualmente utilizar em discussões com colegas seus.

Se se sente satisfeito/a com a forma como uma parte do questionário está traduzida, por favor indique-o na secção "Comentário do revisor", bastando para isso assinalá-la com um "✓". Se, por outro lado, considera que tem melhorias a acrescentar à tradução apresentada, por favor coloque a sua proposta na secção "Sugestão de alteração". Neste caso, por favor explique na secção "Comentário do revisor" porque considera que tal alteração irá melhorar o questionário, por exemplo, porque ...

- faz com que a tradução fique mais precisa
- torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
- fica escrito numa linguagem mais familiar aos doentes
- fica mais correcto gramaticalmente
- melhora o estilo e a leitura

Prevendo que possa considerar que há mais do que uma forma de traduzir e que possa ter dúvidas sobre qual é a melhor, incluímos a secção "Alternativa possível para posterior teste de compreensão" para, após entrevistas com doentes podermos tomar uma decisão.

A opinião que nos transmitir e a perspectiva que tem sobre a melhor maneira de escrever uma pergunta que irá posteriormente ser respondida pelos doentes é-nos extremamente importante. Qualquer tradução é subjectiva e assim os comentários que nos fornecer serão analisados pelo CEISUC - Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra e comunicados aos autores do questionário original, juntamente com os resultados do teste de compreensão a realizar com um pequeno grupo de doentes.

Por favor, na caixa abaixo, escreva os comentários gerais sobre a tradução que lhe foi apresentada:

Achei que a tradução está precisa, de fácil compreensão e com uma linguagem clara para os doentes. Assinalei apenas alguns pontos que penso poder ajudar na leitura e compreensão.

NULI

	Título
Original em inglês	NECK AND UPPER LIMB INDEX (NULI-20)
Tradução proposta	ÍNDICE - PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (NULI-20)
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

	<p>Instruções</p> <p>INSTRUCTIONS FOR FILLING OUT THIS QUESTIONNAIRE <i>This questionnaire asks about your neck or upper limb problem and your ability to perform certain activities. This is not a test and there are no right or wrong answers. It will take you approximately 10 minutes to complete. Please answer every question.</i></p> <p><i>In section A, you will rate your ability to do a variety of activities based on your condition in the last week, by circling the most appropriate number. For example, circle number "1" if you have no difficulty at all to perform the task; circle number "7" if you are unable to do the activity, or circle any of the numbers in between depending on the amount of difficulty you have with the activity or situation in the question. If you did not have the opportunity to perform a certain activity in the past week, please make your best estimate on which response would be the most accurate. It doesn't matter which hand or arm you use to perform the activity. Please answer based on your ability regardless of how you perform the task.</i></p> <p><i>Questions 7 to 10 ask about your work and refer to your usual job tasks. If you do not have a job and were not working at the time of your neck or upper limb problem, answer "not applicable" to these questions.</i></p> <p><i>Note that for Section B (questions 12 to 20), the numbers "1" to "7" refer to how frequently you experience the situation in the question (e.g. "1" refers to "never"; "7" refers to "all the time").</i></p> <p><i>Please check "not applicable" if the question refers to an activity that you do not normally do or if the situation described in the question is not related to your neck or upper limb problem.</i></p>
Original em inglês	
Tradução proposta	<p>INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO <i>Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.</i></p> <p><i>Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.</i></p> <p><i>As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou no membro superior, responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas.</i></p> <p><i>Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem a frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").</i> <i>Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.</i></p>
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	fica escrito numa linguagem mais familiar aos doentes
Sugestão de alteração	Em vez de "e.g.", utilizar "ex."

Relatório Clínico de Revisão

	Secção A
Original em inglês	SECTION A How much difficulty do you have or would you have <i>NOW</i> with the following activities or situations BECAUSE OF YOUR PROBLEM? <i>NOW</i> refers to the past 7 days
Tradução proposta	SECÇÃO A Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
Sugestão de alteração	AGORA refere-se à última semana

	Escala da Secção A
Original em inglês	(1) No difficulty at all; (2) A little difficult; (3) Somewhat difficult; (4) Moderately difficult; (5) Very difficult; (6) Extremely difficult; (7) Cannot do — NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if question does not apply to you or you don't know
Tradução proposta	(1) Nenhuma dificuldade; (2) Um pouco difícil; (3) Algo difícil; (4) Moderadamente difícil; (5) Muito difícil; (6) Extremamente difícil; (7) Não consegue — NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou não sabe
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	fica mais correcto gramaticalmente
Sugestão de alteração	Se a questão não se aplica ou se não sabe

Item	1
Original em inglês	Washing yourself, dressing, grooming or eating?
Tradução proposta	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	2
Original em inglês	Washing the top of your head or washing, drying or arranging your hair?
Tradução proposta	Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	3
Original em inglês	Reaching behind your back (for example, to wash or dry your back, get your wallet out of your back pocket or do up a bra or back zipper)?
Tradução proposta	Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o <i>soutien</i> ou fechar o fecho <i>éclair</i> nas costas?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
Sugestão de alteração	Levar a mão atrás das costas

Item	4
Original em inglês	Doing household chores or looking after your family?
Tradução proposta	Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
Tradução proposta	Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?

Relatório Clínico de Revisão

Item	5
Original em inglês	Opening cans, jars or turning keys, taps or door knobs?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	6
Original em inglês	Carrying grocery bags, cases of beer or soft drinks, or garbage bags?
Tradução proposta	Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	7
Original em inglês	Keeping up with the speed of work expected of you?
Tradução proposta	Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	8
Original em inglês	Keeping up with the amount of work expected of you?
Tradução proposta	Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	9
Original em inglês	At work, using your arms to reach forward, backward, up, down, or to the side, repeatedly, or with force?
Tradução proposta	No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	10
Original em inglês	Lifting (objects or people) at work?
Tradução proposta	Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	11
Original em inglês	Doing exercise, playing sports or doing other recreational activities such as hobbies or games?
Tradução proposta	Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

	Secção B
Original em inglês	SECTION B How often is the following true for you <i>NOW</i> BECAUSE OF YOUR PROBLEM? <i>NOW</i> refers to the past 7 days.
Tradução proposta	SECÇÃO B Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
Sugestão de alteração	...se aplicam AGORA as seguintes situações... ...refere-se à última semana...

	Escala da Secção B
Original em inglês	(1) Never ; (2) Rarely ; (3) Sometimes; (4) Somewhat often; (5) Often; (6) Very often; (7) All the time --- NOT APPLICABLE - Check "NOT APPLICABLE" if not related to your problem
Tradução proposta	Nunca; (2) Raramente; (3) Às vezes; (4) Com alguma frequência; (5) Frequentemente; (6) Muito frequentemente; (7) Sempre --- NÃO SE APLICA - Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	torna a tradução mais clara e/ou mais fácil de compreensão
Sugestão de alteração	...se a questão não se relaciona com o seu...

Item	12
Original em inglês	Feeling anxious, nervous, worried or jumpy.
Tradução proposta	Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	13
Original em inglês	Feeling sad, depressed or moody.
Tradução proposta	Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	14
Original em inglês	Feeling irritable, frustrated or angry.
Tradução proposta	Se sente irritado, frustrado ou zangado?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	15
Original em inglês	Feeling less pleasure in life.
Tradução proposta	Sente menos gosto pela vida?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Relatório Clínico de Revisão

Item	16
Original em inglês	Feeling like I can't take care of my family the same way I used to.
Tradução proposta	Sente-se incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	17
Original em inglês	Being afraid that in the future I will be unable to earn my living.
Tradução proposta	Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	18
Original em inglês	Waking up during the night with pain, tingling or numbness.
Tradução proposta	Acorda de noite com dores, formiguelo ou dormência?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	melhora o estilo e a leitura
Sugestão de alteração	...com dor...

Item	19
Original em inglês	Sleeping badly.
Tradução proposta	Dorme mal?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

Item	20
Original em inglês	Having pain or discomfort from the physical examinations, treatments or therapy for my neck or upper limb problem.
Tradução proposta	Tem dor ou desconforto devido a exames físicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?
Alternativa possível para posterior teste de compreensão	
Comentário do revisor	✓
Sugestão de alteração	

ÍNDICE DO PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR (Stock et al, 2003)

Versão de Reconciliação 2

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.

Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar; ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.

As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou membro superior responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas. Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (ex. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").

Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.

SECÇÃO A

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7		NÃO SE APLICA
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue		Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou se não sabe

1	Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

2	Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

3	Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o <i>soutien</i> ou fechar o fecho <i>éclair</i> nas costas?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

4	Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

5	Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

6	Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7		NÃO SE APLICA
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue		Assinale "NÃO SE APLICA" se a questão não se aplica ou se não sabe

7	Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

8	Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

9	No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

10	Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

11	Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?							NÃO SE APLICA
	1	2	3	4	5	6	7	

SECÇÃO B

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7	NÃO SE APLICA
Nunca	Raramente	Às vezes	Com alguma frequência	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre	Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema

12 Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

13 Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

14 Se sente irritado, frustrado ou zangado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

15 Sente menos gosto pela vida?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

16 Se sente incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

17 Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7	NÃO SE APLICA
Nunca	Raramente	Às vezes	Com alguma frequência	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre	Assinale "NÃO SE APLICA" se não se relaciona com o seu problema

18 Acorda de noite com dores, formigueiro ou dormência?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

19 Dorme mal?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

20 Tem dor ou desconforto devido a exames físicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

**ANEXO 13 – RELATÓRIO DE EQUIVALÊNCIA DE CONTEÚDO E
VERSÃO PRÉ-FINAL DO NULI-20 (PORTUGUÊS)**

Processo de validação e adaptação cultural do
Neck and Upper Limb Index (NULI-20)
Painel para análise de equivalência de conteúdo

Relatório

Sílvia Isabel Monsanto Matias

Introdução

O presente relatório visa descrever os resultados de um conjunto entrevistas efectuadas nos dias 16, 17 e 18 de Abril de 2008, com o intuito de avaliar a clareza, a compreensão, a relevância cultural e a adequação das palavras utilizadas na versão traduzida do *Neck and Upper Limb Index (NULI-20)*, de Stock et al (2003)¹

Descrição das actividades

Em 6 de Dezembro de 2007, após tradução do *Neck and Upper Limb Index (NULI-20)*, realizada por tradutoras bilingues, efectuou-se, nas instalações da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, um painel para análise de equivalência semântica do referido instrumento de medição. O objectivo final foi o de obter a versão de reconciliação (versão de reconciliação 1). Posteriormente esta versão foi objecto de revisão efectuada por dois clínicos obtendo-se a versão de reconciliação 2. Na sequência deste processo realizaram-se, entre os dias 16 e 18 de Abril de 2008, catorze entrevistas a indivíduos com problemas na cervical ou membro superior, com os seguintes objectivos:

- analisar a redacção das notas introdutórias e/ou explicativas dos itens e das perguntas constantes do *Índice do Pescoço e Membro Superior (NULI-20)*, quanto à sua clareza, correcção e grau de compreensão;
- analisar a existência (ou inexistência) de perguntas ou de itens que possam ser considerados irrelevantes;
- analisar a existência ou inexistência de perguntas ou de itens que possam ser considerados redundantes;
- analisar a ausência de perguntas ou de itens que possam ser considerados relevantes;
- analisar, em termos genéricos, a aceitabilidade e compreensibilidade dos instrumentos de medição em causa.

¹ Susan Stock, Patrick Loisel, Marie-José Durand, David Streiner, Peter Tugwell, Rhoda Reardon, Jacques Lemaire, Michele Boucher, Susan Darzins, Peter Dilworth e nathaly Gaudreault (2003) "IDVQ : l'indice d'impact de la douleur au cou et aux membres supérieurs sur la vie quotidienne: Développement et validation d'une nouvelle mesure de l'état de santé pour les travailleurs atteints de lésions musculo-squelettiques du cou et des membres supérieurs" Montréal (Québec), Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail

As entrevistas decorreram no *Serviço de Fisioterapia do Posto Médico dos Serviços Sociais da Caixa Geral de Depósitos*, em Lisboa, onde todos os entrevistados efectuavam tratamento ambulatorio de fisioterapia.

Foram entrevistados catorze indivíduos, seis homens (6) e oito mulheres (8), dos quais 21,4% sofriam de cervicalgia, 64,29% de braquialgia e 14,29% de cervicobraquialgia. Da totalidade dos participantes a maioria tinha como habilitações literárias o ensino secundário (57,14%). As profissões referenciadas foram díspares, embora 28.57% dos indivíduos fossem bancários. A idade dos participantes variou entre 25 e 63 anos, para uma média de 45,64 anos (Q1 e 2).

variável	N	%
sexo		
masculino	6	42.86
feminino	8	57.14
total	14	100.0
problema saúde		
cervicalgia	3	21.43
braquialgia	9	64.29
cervicobraquialgia	2	14.29
total	14	100.0
profissão		
advogado	1	7.14
auditor	1	7.14
auxiliar acção educativa	1	7.14
bancário	4	28.57
director financeiro	1	7.14
enfermeiro	1	7.14
secretário	1	7.14
técnico comercial	1	7.14
técnico comunicação	1	7.14
técnico informático	1	7.14
total	14	100.0
habilitações literárias		
secundário	8	57.14
licenciatura	5	35.71
pós-graduação	1	35.71
total	14	100

Quadro 2: Sexo, classificação do problema de saúde, profissão e habilitações literárias

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
14	25	63	45.64	12.34

Quadro 1: Idade

Iniciou-se cada entrevista com uma breve explicação do trabalho a desenvolver e da sua justificação. Posteriormente, foi pedido que se preenchesse o questionário. Relembrou-se, entretanto, que o interesse não residia nas respostas, mas sim na formulação das perguntas.

A duração média destas entrevistas foi de 15 minutos, para um mínimo de 10 e um máximo de 20 minutos. O *Índice do Pescoço e Membro Superior* foi respondido, em média, em 6,71 minutos sendo que o mínimo tempo de preenchimento foi de 4 minutos e que o máximo de 10 minutos (Q3 e 4).

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
14	10.00	20.00	15.07	3.1

Quadro 3: Duração das entrevistas

N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
14	4.00	10.00	6.71	1.94

Quadro 4: Tempo de preenchimento do *Índice do Pescoço e Membro Superior*

Quanto à análise global do instrumento, e no que se refere à clareza, compreensão e adequação a cada indivíduo e à sua situação em particular, resultou o consenso de que o questionário é breve, de fácil e rápida resposta, compreensível e útil. Acresce que, foi igualmente unânime a opinião de que a linguagem utilizada é simples, clara e coloquial.

A maioria dos inquiridos (11 - 78,6%) considerou a medida adequada à sua situação.

Um dos respondentes reportou que o questionário se adequaria melhor a fases agudas e de maior limitação funcional e, outros dois, que se adequaria melhor a pessoas que tivessem profissões mais exigentes do ponto de vista físico.

De seguida, procedeu-se a uma análise individual de cada pergunta e respectivas respostas, para verificar da facilidade/dificuldade na compreensão dos termos usados, das instruções fornecidas, das questões e respectivas opções de resposta, bem como nas alternativas propostas pelos entrevistados, sempre que identificada a existência de um qualquer problema.

Desta forma verificou-se que:

(1) Instruções

Para quatro dos catorze inquiridos (28,6%) as instruções são demasiado longas. Quanto à clareza, três inquiridos consideraram ser confusas, tendo de repetir a leitura para compreender o texto.

Foi sugerido: (i) modificar o estilo e formatação das instruções deviam ser alterados de forma a facilitar a leitura, nomeadamente não utilizando o estilo itálico; (ii) apresentá-las sob a forma de tópicos.

(2) Instruções Secção A

Um dos participantes considerou haver discrepância entre a expressão "últimos 7 dias", presente nas instruções desta secção, e a expressão "semana passada", presente nas instruções do questionário.

Esta questão foi analisada nos painéis de tradução e retroversão do NULI-20, não se tendo efectuado qualquer alteração, uma vez que esta diferente redacção está presente na medida original.

Ao iniciarem o preenchimento, cinco dos catorze participantes (35,7%) interpretaram o cabeçalho desta secção como sendo uma questão, assinalando a sua resposta na escala presente. Dois dos inquiridos interpretaram inclusive o cabeçalho como uma questão acerca das actividades ilustradas na capa

Para evitar esta situação, foi sugerido que se destacasse o cabeçalho de cada uma das secções, recorrendo por exemplo ao preenchimento/sombreamento do fundo.

(3) Escala da Secção A e B

Três dos catorze entrevistados referiram ter dificuldade em distinguir entre o número 2, "*um pouco difícil*" e o número três, "*algo difícil*". Foi sugerida a utilização de "ligeiramente difícil" ou "raramente difícil" para o número 2 da escala.

Na secção B apenas um dos inquiridos (7,1%), alguma dificuldade em distinguir entre os números 4 "*com alguma frequência*", 5 "*frequentemente*" e 6 "*muito frequentemente*".

Embora se assuma que alguns valores poderão ser bastante próximos, eles constam da versão original e a redacção encontrada para a versão portuguesa é semanticamente equivalente. Acresce que a cada qualificador corresponde um valor numérico que facilita a opção.

(6) Item 12 ao item 15

Dois dos indivíduos referiram haver alguma tendência para responder a estas questões de acordo com outras situações da vida pessoal, sugerindo o reforço para o problema do pescoço ou membro superior.

(8) Item 20

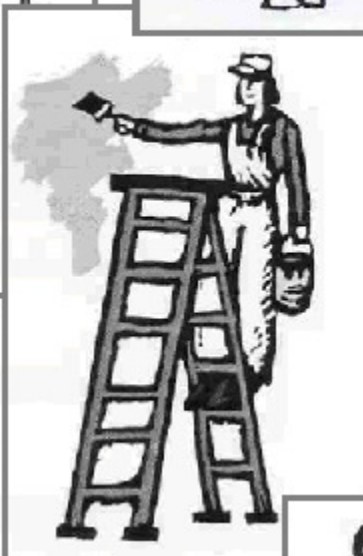
Para dois dos inquiridos (14,2%) a expressão "*exames físicos*" deveria ser substituída por "*exames médicos*".

Por não serem referenciadas quaisquer outras dificuldades, relativamente à análise de conteúdo dos itens traduzidos do *Índice do Pescoço e Membro Superior (NULI-20)*, foi preparada a versão pré-final que se junta em anexo.

Conclusão

Este relatório apresenta as actividades desenvolvidas na análise de conteúdo do *Índice do pescoço e Membro Superior (NULI-20)*, reflectindo os maiores problemas encontrados, bem como as soluções propostas pelos diversos intervenientes.

ÍNDICE DO PESCOÇO E MEMBRO SUPERIOR



INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário pretende avaliar o seu problema do pescoço ou do membro superior e a sua capacidade para desempenhar determinadas actividades. Não se trata de um teste e não há respostas correctas ou incorrectas. O seu preenchimento terá a duração aproximada de 10 minutos. Responda, por favor, a todas as perguntas.

Na Secção A, classifique a sua capacidade para realizar uma variedade de actividades, baseando-se na sua condição durante a semana passada, assinalando com um círculo o número mais adequado. Por exemplo, assinale o número "1" se não tiver nenhuma dificuldade em realizar a tarefa; assinale o número "7" se não é capaz de a realizar, ou assinale qualquer um dos outros números consoante o grau de dificuldade da actividade ou situação em causa. Se na passada semana não teve oportunidade de realizar determinada tarefa, faça um esforço para responder com a maior exactidão possível. Não importa qual mão ou braço utilizou para desempenhar a actividade. Por favor responda baseando-se na sua capacidade e não na forma como desempenha a tarefa.

As perguntas 7 a 10 referem-se ao seu trabalho e às suas tarefas normais de trabalho. Se não está empregado e não se encontrava a trabalhar quando se lesionou no pescoço ou no membro superior, responda "não se aplica" a essas mesmas perguntas.

Note que para a Secção B (perguntas 12 a 20), os números de "1" a "7" se referem à frequência em que ocorre a situação em consideração (e.g. "1" refere-se a "nunca" e "7" a "sempre").

Por favor assinale "não se aplica" se a pergunta se refere a uma actividade que não desempenha regularmente, ou se a situação descrita não se relaciona com o problema do seu pescoço ou membro superior.

SECÇÃO A

Que dificuldade tem ou teria AGORA com as actividades ou situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA no pescoço ou membro superior? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7	NÃO SE APLICA
Nenhuma dificuldade	Um pouco difícil	Algo difícil	Moderadamente difícil	Muito difícil	Extremamente difícil	Não consegue	Astrole "NÃO SE APLICA" se a pergunta não se aplica ou se não sabe

1 Lavar-se, vestir-se, arranjar-se ou comer?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

2 Lavar o topo da cabeça ou lavar, secar e arranjar o seu cabelo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

3 Tocar nas costas (por exemplo, lavar ou secar as costas, tirar a carteira do bolso de trás, ou apertar o soutien ou fechar o fecho éclair nas costas?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

4 Executar tarefas domésticas ou cuidar da sua família?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

5 Abrir latas, frascos, rodar chaves ou maçanetas de portas ou abrir torneiras?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

6 Transportar sacos de compras, caixas de cerveja ou de refrigerantes ou sacos de lixo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

7 Manter o ritmo de trabalho que se espera de si?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

8 Manter a quantidade de trabalho que se espera de si?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

9 No trabalho, utilizar os braços para chegar à frente, atrás, acima, abaixo ou aos lados repetidamente ou com força?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

10 Levantar (objectos ou pessoas) quando trabalha?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

11 Fazer exercício, praticar desporto, ou realizar outras actividades recreativas tais como jogos ou passatempos?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

SECÇÃO B

Com que frequência se aplica a si AGORA as situações seguintes DEVIDO AO SEU PROBLEMA no pescoço ou membro superior? AGORA refere-se aos últimos 7 dias.

1	2	3	4	5	6	7
Nunca	Raramente	Às vezes	Com alguma frequência	Frequentemente	Muito frequentemente	Sempre

NÃO SE APLICA

Assinale "NÃO SE APLICA" se a pergunta não se relaciona com o seu problema

12 Se sente ansioso, nervoso, preocupado ou apreensivo?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

13 Se sente triste, deprimido ou mal-humorado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

14 Se sente irritado, frustrado ou zangado?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

15 Sente menos gosto pela vida?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

16 Sente-se incapaz de cuidar da família da mesma forma que o fazia?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

17 Tem medo de no futuro não ser capaz de se sustentar?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

18 Acorda de noite com dores, formigueiro ou dormência?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

19 Dorme mal?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

20 Tem dor ou desconforto devido a exames médicos, tratamentos ou terapias para o seu problema do pescoço ou do membro superior?

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

NÃO SE APLICA

